NEC

Ｎ８１４２－１７
冗長無停電電源装置
（AC200V 入出力用）

取扱説明書

お願い

製品をご使用になる前に本書を必ずお読みになり、注意事項をお守りください。
本書は、必要なときにすぐに見られるように保管してください。

・本書の内容の一部または全部を無断転載することは禁止されています。
・本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
・本書は内容について万全を期して作成いたしましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気づきのことがありましたら、お買い求めの販売店にご連絡ください。
・本装置の運用を理由とする損失、逸失利益等の請求につきましては、いかなる責任も負いかねますので、予めご了承ください。
・記載の会社名および商品名は各社の商標または登録商標です。
・サンプルアプリケーションで使用している名称は、すべて架空のものです。実在する品名、団体名、個人名とは一切関係ありません。

©NEC Corporation 2001
日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。

安全に関わる表記について（必ずお読み下さい）

本書では、本装置を安全に正しくお使いいただき、お客様への危害や財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示を使用しています。これらの絵表示の箇所は必ずお読みください。また、事項の「安全上のご注意」を必ずお読みになり、本製品をより安全にご活用下さい。

・安全性に関する注意事項

危険	指示を守らないと、人が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが想定されることを示します。
警告	指示を守らないと、人が死亡または重傷を負う可能性が想定されることを示します。
注意	指示を守らないと、人が傷害を負う可能性または物的被害のみが想定されることを示します。

・注意事項を守っていただけない場合、発生が想定される障害または事故の内容

	誤った取り扱いによって、発煙や発火の可能性があることを示しています。		安全のために、火気の使用を禁止することを示しています。
	誤った取り扱いによって、感電する可能性が想定されることを示しています。		安全のために、その行為を強制することを示しています。
	安全のために、その行為を禁止することを示しています。		安全のために、電源ケーブルのプラグを必ず抜くように指示するものです。
	安全のために、本装置の分解を禁止することを示しています。		安全のために、接地（アース）線を必ず接続するよう指示するものです。

安全上のご注意（必ずお読み下さい）

冗長無停電電源装置（N8142-17）を取り扱う上での、安全上の注意事項を表記致します。

・本体装置の用途

警告

次の用途は使用禁止です。
- 人体／生命に重大な影響をおよぼすような医療機器の制御
- きわめて高度な信頼性を要求される原子力／航空宇宙機器などの制御
- 工作機械の制御
- 交通機関（電車や自動車など）の制御や管制

・本体装置の取扱い

危険

- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
- 本装置のバッテリを火の中に入れないでください。爆発したり、破裂したりする危険があります。

- 教育を受けた保守員、または、専門業者以外は、本装置の１９インチラックへの実装はしないでください。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。
  搭載作業は下記重量を考慮して実施願います。

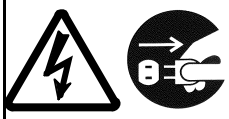
本体装置	質量：約４１Ｋｇ	３人以上
パワーモジュール	質量：約８ｋｇ	１人以上
バッテリモジュール	質量：約２２ｋｇ	２人以上

- 本体装置をラックに搭載、取り外す時は、必ず本体装置に実装するパーモジュールやバッテリモジュール、各フロントベゼルを全て、取り外してから実施してください。各モジュールやベゼルを実装したまま、ラック搭載／取り外しを行うと、装置の故障やモジュールやベゼルが外れて、ケガをする恐れがあります。最大実装時は質量が約 138Kg です。
- １９インチラックを不安定な場所に設置しないでください。ラックが倒れ、重傷を負うことがあります。

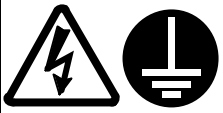
警告

・１９インチラックをほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
・１９インチラックの吸排気口を塞がないでください。内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。
・１９インチラックを直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱により火災の原因となります。
・１９インチラック内部でケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因になります。
・１９インチラック内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜き、保守員もしくは販売店にご連絡ください。

・ 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。



・ 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いてください。
・ 本装置はバッテリを搭載しているため、電源ケーブルを外した状態でも装置内部に危険な電圧が加わっている部分がありますので絶対、装置内部に触れないで下さい。
・ 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
・ 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。感電することがあります。



・ 本装置は、安全のためD種以上の接地工事が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
・ 本装置の電源ケーブルを接続するコンセントの接地線をほかの接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

・ 電源は AC200V で 30A 以上のコンセント（NEMA　L6-30）から直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
・ 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。

警告

- レーザープリンタを本装置に接続しないでください。レーザープリンタは、定期的に著しい電力を消費するため、本装置が過負荷状態になる可能性があります。
- 全装置を稼動させるシステムをテストして、本装置が過負荷状態にならないことを確かめてください。過負荷状態については、「5. PowerView 機能」を参照してください。

注意

- 本装置は、標準入力プラグ（NEMA　L6-30P）のままでは最大容量を使用することはできません（25A/5000VA まで使用可能）。最大容量（30A/6000VA）を必要とする場合は、本装置標準の入力用ケーブル、プラグではなく、#10AWG のケーブルを使用し、端子台接続に取り替える必要があります。また、分電盤回路への接続には資格を有した電気技術者が行う必要があるため、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

- バッテリモジュールの取扱い

危険

- バッテリは定期的に交換してください。
  バッテリは寿命をすぎると、容器の劣化により液漏れすることがあります。漏液には希硫酸が含まれているため、発煙、火災の恐れがあります。また皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。
  万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

- バッテリが液漏れを起こした場合は火気を近づけないでください。
  バッテリが液漏れを起こした場合、同時に水素ガスが漏れている可能性がありますので、たばこやライター等の火気は絶対に近づけないでください。

警告

・ バッテリの寿命は、およそ３年でなくなりますので、定期的な交換が必要です。周囲温度が 25℃以上であったり、放電回数が多いと寿命が短くなります（周囲温度 40℃：1.5 年）ので、はやめの交換をお勧めします。寿命を過ぎたバッテリを使用し続けると、発煙や火災の原因となります。

ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。持ち上げ、移動、実装、取り外しは２人以上で行って下さい。質量：約２２Ｋｇ

注意

・ ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙはＵＰＳの電源を入れる準備ができるまで、スロットに実装しないで下さい。ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙを実装して、ＵＰＳの電源を入れない状態では、バッテリが放電し、使用不可能となる事があります。長期間（２－３日間以上）ＵＰＳを停止する場合はバッテリモジュールを取り外して、置くようにして下さい。

・ ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙは DC120V／5Ah の電力を有しています。取扱の際には、腕時計、指輪などの伝導性アクセサリを外して行って下さい。感電するおそれがあります。

・ 保守、廃棄

危険

・ 本装置はリチウム電池を使用しています。本製品のリチウム電池を火の中に入れないで下さい。有毒ガスの発生や爆発、破裂したりする危険性があります。バッテリは定期的に交換してください。

リチウム電池は寿命をすぎたまま長時間使用した場合、容器の劣化により液漏れすることがあります。皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。

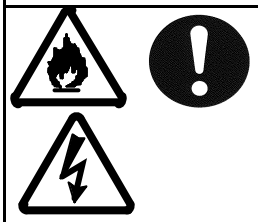
万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

警告

- 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。

- 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、電源を OFF にしてから電源ケーブルを抜いてください。
- 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。
- 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。

- 本装置内部に水などの液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、電源を OFF にしてから、電源ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。
- コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。



バッテリは、定期的な交換が必要です。寿命を過ぎたバッテリを使用し続けますと、発煙や火災の原因となります。

バッテリモジュールは 120V／５Ａｈです。感電の危険性があります。設置、交換作業を行う場合は、事前に腕時計や指輪などの装飾品を外して、作業して下さい。

ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。持ち上げ、移動、実装、取り外しは２人以上で行って下さい。質量：約２２Ｋｇ

UPS ﾌﾚｰﾑは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。持ち上げ、移動、実装、取り外しは３人以上で行って下さい。質量：約４１Ｋｇ

はじめに

このたびは、冗長無停電電源装置（N8142-17）をお買い求めいただき、ありがとうございます。
この取扱説明書は、本装置を正しく使用するための取り扱いや接続方法などを説明したものです。本装置は必ず１９インチラックに実装して使用してください。実装作業は専門の業者に委託してください。お客様が実装作業を行うことで生じた問題に関しては責任を負いかねます。
尚、本装置は、ＡＣ２００Ｖ入力／出力するＵＰＳで、標準で 30A／AC200V 仕様の入力プラグ（NEMA　L6-30P）を使用しています。標準入力プラグ（NEMA　L6-30P）のままでは最大容量（増設用の N8142-19：パワーモジュール（2KVA）、N8142-20：バッテリモジュール（2KVA 用）を各２台増設必要）の６ＫＶＡ／４．２ＫＷの出力容量で使用することはできません（25A/5000VA まで使用可能）。最大容量（30A/6000VA）を必要とする場合は、本装置標準の入力用ケーブル、プラグではなく、#10AWG のケーブルを使用し、端子台接続に取り替える必要があります。また、分電盤回路への接続には資格を有した電気技術者が行う必要があります。入力方法を変更し電源接続工事を行う場合は、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。
　ＡＣ１００Ｖ出力が必要な場合は、別売の変換トランス（N8180-43：19inch ﾗｯｸ 2U ﾀｲﾌﾟ）を本ＵＰＳに接続することで、AC100V／3.5KVA（本 UPS 最大構成の場合）供給可能となります。詳細は販売店にお問い合わせ願います。

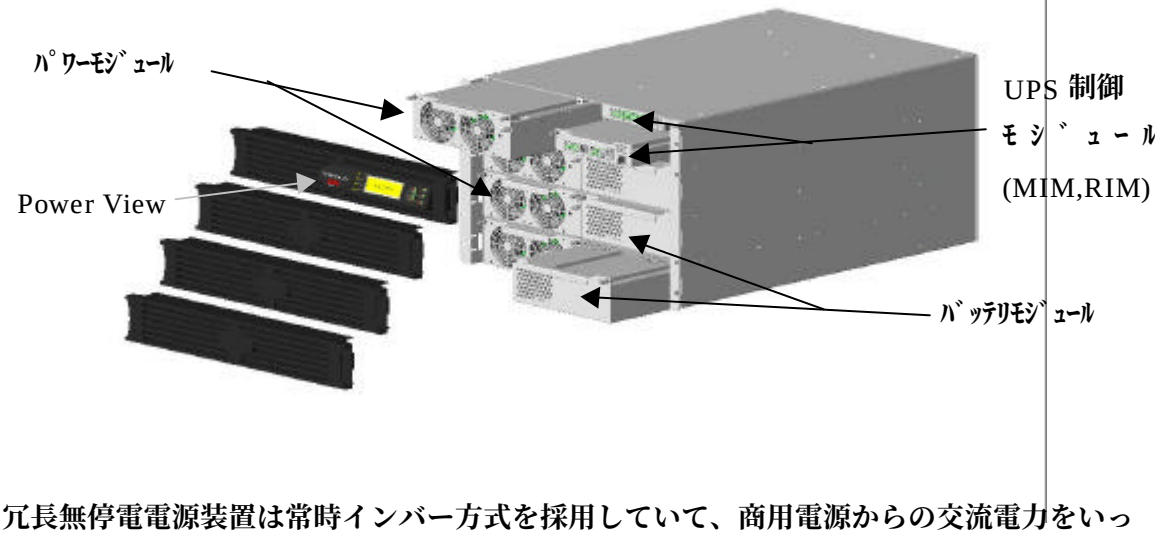
本装置をご利用される前に必ず本書を熟読してください。また本書を大切に保管してください。

日本電気株式会社

冗長無停電電源装置について

冗長無停電電源装置（冗長 UPS）は、「Power Array」構成の高機能、冗長無停電電源装置で、停電、電圧低下、サージなどの外部電源変動からコンピュータシステムを保護するものです。

この冗長無停電電源装置はモジュール式のデザインで 2KVA から 4KVA、最大出力６KVA まで増設可能（別売のパワーモジュール：N8142-19、バッテリモジュール：N8142-20 を各１－２台　増設）な構成です。ＵＰＳ制御回路モジュール（MIM、RIM）とパワーモジュール（出力容量 2KVA）は冗長構成となっていて、故障や、保守交換等の際にも出力を停止することなく、交換することができます。



冗長無停電電源装置は常時インバー方式を採用していて、商用電源からの交流電力をいったん直流電力に変換し、再度交流電力に変換してコンピュータやその他の電子機器に供給しています。商用電源が停電すると、この冗長無停電電源装置は、内蔵バッテリを使って電力を供給します。バッテリ給電中は警報音を鳴らしていますが、残り少なくなると、間もなくバッテリが切れることを知らせます。商用電源の電圧が安全なレベルにまで回復すると、自動的にバッテリ運転から戻ります。

また、Power View（UPS 制御コンソール）により、ＵＰＳの制御、監視、設定が行えます。さらに、標準実装されている LAN カード（N8180-32）により、LAN 接続し、別売の UPS 電源管理ソフトウェア（ESMPRO／ＡＣ、PowerChute® *plus* for WindowsNT）を用いることにより、電源供給しているサーバ装置を商用電源の電圧状態に応じて、接続されているコンピュータを自動的にシャットダウンさせることができます。

電波障害自主規制について

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラス A 情報技術装置です。この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

商用電源の変動対策について

この装置は、短時間の商用電源変動に対応する常時インバータ型の冗長無停電電源装置ですが、商用電源が不安定であったり、サージ・ノイズなどの電源障害対策が必要な場合は、自動電圧調整器（AVR）などの設置をお勧めします。

海外でのご使用について

この装置は、日本国内仕様であり、海外各国の安全規格等の適用を受けておりません。したがって、製品を輸出した場合、当社は一切責任を負いかねます。また、当社は海外での保守サービスおよび技術サポート等は行っておりません。

目次

安全に関わる表記について（必ずお読み下さい） i
安全上のご注意（必ずお読み下さい） ii
はじめに vii
冗長無停電電源装置について viii
目次 x

第 1 章 使用上のご注意　～必ずお読み下さい～ 1

1.1 冗長無停電電源装置の使用目的 1
1.2 梱包内容の確認 1
1.3 １９インチラック搭載について 2
1.4 取扱上の注意事項 4
1.5 メンテナンスに関する注意事項 5
第２章 セットアップを行う 10
2.1 冗長無停電電源装置の設置について 10
2.2 セットアップ手順 12
2.3 ラックにマウントする 13
2.4 電源の接続 15
2.5 各モジュール（ﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ：N8142-19、ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙ：N8142-20）の実装 16
2.6 設置最終チェック 18
2.7 冗長無停電電源装置を起動する 18
第３章 冗長停電電源装置の各部名称とはたらき 19
3.1 冗長無停電電源装置正面の説明 19
3.2 冗長無停電電源装置背面の説明 20
3.3 Power View の説明 22
第 4 章 基本的な操作 24
4.1 運転開始・運転停止 24
4.2 バイパス運転 27
第 5 章 Power View 機能 29
5.1 制御メニュー(Control) 30
5.2 ステータスメニュー（Status） 31
5.3 セットアップメニュー（Setup） 32
5.4 アクセサリメニュー(Accessories) 33
5.5 ログメニュー(Logging) 33

5.6 表示メニュー(Display)..... 34
5.7 診断メニュー(Diags)..... 34
5.8 ヘルプメニュー(Help)..... 35
第６章 ＵＰＳ制御..... 36
6.1 PowerChutePLUS 37
6.2 WEB/SNMP 制御..... 37
第７章 メンテナンス..... 38
7.1 点検とお手入れ..... 38
7.2 冗長無停電電源装置の保管..... 39
7.3 バッテリ交換について..... 39
7.4 冗長無停電電源装置の取り外しについて..... 41
第８章 故障かな？と思ったときは..... 42
第９章 仕様..... 47

保守拠点一覧..... 付録

第１章 使用上のご注意　～必ずお読み下さい～

本装置を安全に正しく使用していただくために、ここで説明する注意事項を必ずお読みください。注意事項を無視した取り扱いを行うと、装置が故障するばかりでなく、死亡・けが・やけど・感電などの人体事故、火災・周囲の機器の損傷を引き起こす原因となることがあります。

1.1 冗長無停電電源装置の使用目的

冗長無停電電源装置は、一般事務室における事務処理用として開発されたものです。したがって、以下のような用途には使用禁止です。

警告

次の用途は使用禁止です。
- 人体／生命に重大な影響をおよぼすような医療機器の制御
- きわめて高度な信頼性を要求される原子力／航空宇宙機器などの制御
- 工作機械の制御
- 交通機関（電車や自動車など）の制御や管制

1.2 梱包内容の確認

装置を設置する前にまず、以下のものが揃っているかを確認してください。万一不足しているものがありましたら、販売店へご連絡ください。

N8142-17 は 2KVA(AC200VA 入出力)の冗長無停電装置を構成できます。

送付される、梱包箱は下記４箱となります。

① 冗長無停電電源装置（N8142-17）本体装置（電源コード一体型）・・　１箱

1. 本体装置（19inch ラック８Uサイズ）　１台
2. マニュアル「N8142-17 冗長無停電電源装置 取扱説明書」（本書）１冊
3. 保証書　１包
4. Web/SNMP　Management Card 取扱説明書　１冊
5. Web/SNMP 設定用ケーブル（940-0024C）　１本
6. REPO（緊急出力停止接続端子）用ソケット　１個

7. ディスプレイベゼル（PowerView、MIM 接続ｹｰﾌﾞﾙ含む） １台
8. フロントベゼル ３個
9. ブランクパネル ５枚
10. ラック搭載用レールブラケット １台
    - ・レール　左右１セット
    - ・Ｍ５ネジ(本体取付用)８個
    - ・Ｍ５ネジ(レール取付用)８個
    - ・ワッシャー(レール取付用)８個
    - ・レール固定用ネジ６個
    - ・クリップナット６個

② パワーモジュール 2KVA（N8142-19）・・・・・・・・・・・・・・・ ２箱

1. パワーモジュール １台
2. マニュアル「N8142-19 パワーモジュール 接続ガイド」 １冊
3. 保証書 １枚

③ バッテリモジュール（N8142-20）・・・・・・・・・・・・・・・ １箱

1. バッテリモジュール １台
2. マニュアル「N8142-20 バッテリモジュール 接続ガイド」 １冊
3. バッテリ返送シート １枚

1.3 １９インチラック搭載について

本装置は必ず１９インチラックに実装して使用してください。実装作業は専門の業者に委託してください。ラックに実装する際には添付の専用レールを使用し、最下段に実装するよう業者に指示してください。

お客様が実装作業を行うことで生じた問題に関しては責任を負いかねます。

警告

- ・専門業者以外は、本装置の１９インチラックへの実装は禁止です。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。質量：本体装置　約４１Ｋｇ
  パワーモジュール　約　８Ｋｇ
  バッテリモジュール約２２Ｋｇ
- ・１９インチラックを不安定な場所に設置しないでください。ラックが倒れ、重傷を負うことがあります。

・１９インチラックをほこりの多い所に設置しないでください。ほこりがたまり、内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。
・１９インチラックの吸排気口を塞がないでください。内部の温度が異常に高くなると、誤動作・故障の原因となるばかりか、火災の原因となります。
・１９インチラックを直射日光や熱器具の熱が当たるような場所に放置しないでください。熱により火災の原因となります。
・１９インチラック内部でケーブル類の接続が不完全のまま使用しないでください。ショートや発熱により感電や火災の原因になります。
・１９インチラック内部に異物を入れないでください。金属類や燃えやすいものなどの異物が入ると内部の部品がショートして感電や火災の原因となります。万一、異物が入った場合本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜き、保守員もしくは販売店にご連絡ください。

装置から放射される電磁波の影響

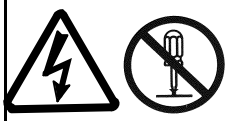
本装置に限らずコンピュータと呼ばれるものは、その動作原理により装置から電磁波を放射します。とくに電波によるリモートコントロールを行っている機械の近くで本装置を使用した場合、機械の誤動作の原因となります。(携帯電話、ＰＨＳ等も含まれます)このような機械のそばに１９インチラックを設置する場合は電磁シールドなどの対策を講ずる必要があります。

1.4 取扱上の注意事項

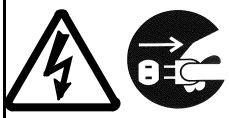
危険

- 引火性のあるガスや発火性の物質がある場所で使用しないでください。火花が発生した場合にこれらの物質に引火し、爆発する危険があります。
- 本装置のバッテリを火の中に入れないでください。爆発したり、破裂したりする危険があります。

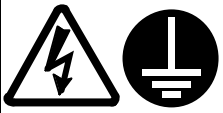
警告



- 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。



- 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、本装置正面パネルの OFF ボタンを押し、電源を切ってから電源ケーブルを抜いてください。
- 本装置はバッテリを搭載しているため、電源ケーブルを外した状態でも装置内部に危険な電圧が加わっている部分がありますので絶対、装置内部に触れないで下さい。
- 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
- 雷が鳴り出したら、ケーブル類も含めて本装置に触れないでください。感電することがあります。



- 本装置は、安全のためD種以上の接地工事が必要です。接地工事を行わない場合、感電することがあります。
- 本装置の電源ケーブルを接続するコンセントの接地線をほかの接地線（とくに大電力を消費する装置など）と共用しないでください。誤動作や故障の原因となります。

- 電源は AC200V で 30A 以上のコンセント（NEMA L6-30）から直接とり、タコ足配線はしないでください。コンセントが過熱し、火災の原因となります。
- 電源ケーブルの接続に延長コードが必要となるようなコンセントから離れた場所に設置しないでください。本装置の電源仕様に合っていない電源ケーブルに接続すると、電源ケーブルが過熱して火災の原因となります。

警告

・ バッテリの寿命は、およそ３年でなくなりますので、定期的な交換が必要です。周囲温度が 25℃以上であったり、放電回数が多いと寿命が短くなります（周囲温度 40℃：1.5 年）ので、はやめの交換をお勧めします。寿命を過ぎたバッテリを使用し続けると、発煙や火災の原因となります。

注意

・ 本装置は、標準入力プラグ（NEMA　L6-30P）のままでは最大容量を使用することはできません（25A/5000VA まで使用可能）。最大容量（30A/6000VA）を必要とする場合は、本装置標準の入力用ケーブル、プラグではなく、#10AWG のケーブルを使用し、端子台接続に取り替える必要があります。また、分電盤回路への接続には資格を有した電気技術者が行う必要があるため、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

1.5 メンテナンスに関する注意事項

本装置の廃棄について

本装置はリチウム電池を使用しています。（バッテリモジュール：N8142-20 を除く）の廃棄については保守員もしくは販売店に相談するか、各自治体の廃棄ルールに従ってください。

危険

・ 本装置はリチウム電池を使用しています。本製品のリチウム電池を火の中に入れないで下さい。有毒ガスの発生や爆発、破裂したりする危険性があります。バッテリは定期的に交換してください。
リチウム電池は寿命をすぎたまま長時間使用した場合、容器の劣化により液漏れすることがあります。皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。
万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。

バッテリリサイクル（N8142-20 の交換および廃棄）について

本装置には短時間の停電などに対応するため、バッテリを使用しています。
尚、バッテリの交換作業は保守員以外行わないでください。
保守員以外が作業を行うことで生じた問題に関しては責任を負いかねます。
バッテリの交換周期は通常使用時 2.5 年です。定期的に交換してください。詳細は「7.3 バッテリ交換について」を参照してください。

危険
・ バッテリは定期的に交換してください。 バッテリは寿命をすぎると、容器の劣化により液漏れすることがあります。漏液には希硫酸が含まれているため、発煙、火災の恐れがあります。また皮膚に付着したり目に入った場合、火傷や失明することも考えられます。 万一、皮膚に付着したり目に入った場合は、すぐに流水で洗浄して、医師に相談してください。
・ バッテリが液漏れを起こした場合は火気を近づけないでください。 バッテリが液漏れを起こした場合、同時に水素ガスが漏れている可能性がありますので、たばこやライター等の火気は絶対に近づけないでください。

バッテリは「廃棄物の処理および清掃に関する法律」において、「特別管理産業廃棄物」に指定されていますので、むやみにバッテリを廃棄することはできません。
当社保守員もしくは販売店にご連絡ください。

本装置の改造および修理の禁止について

本装置は、バッテリの交換作業や修理を、教育を受けた保守員が行うことを意図して設計されています。本装置の内部は高電圧部分などがあり、お客様がバッテリ交換作業や修理を行ったり、本装置のカバーを開けたりすると、保証の対象外となるばかりでなく感電などの事故の原因となります。

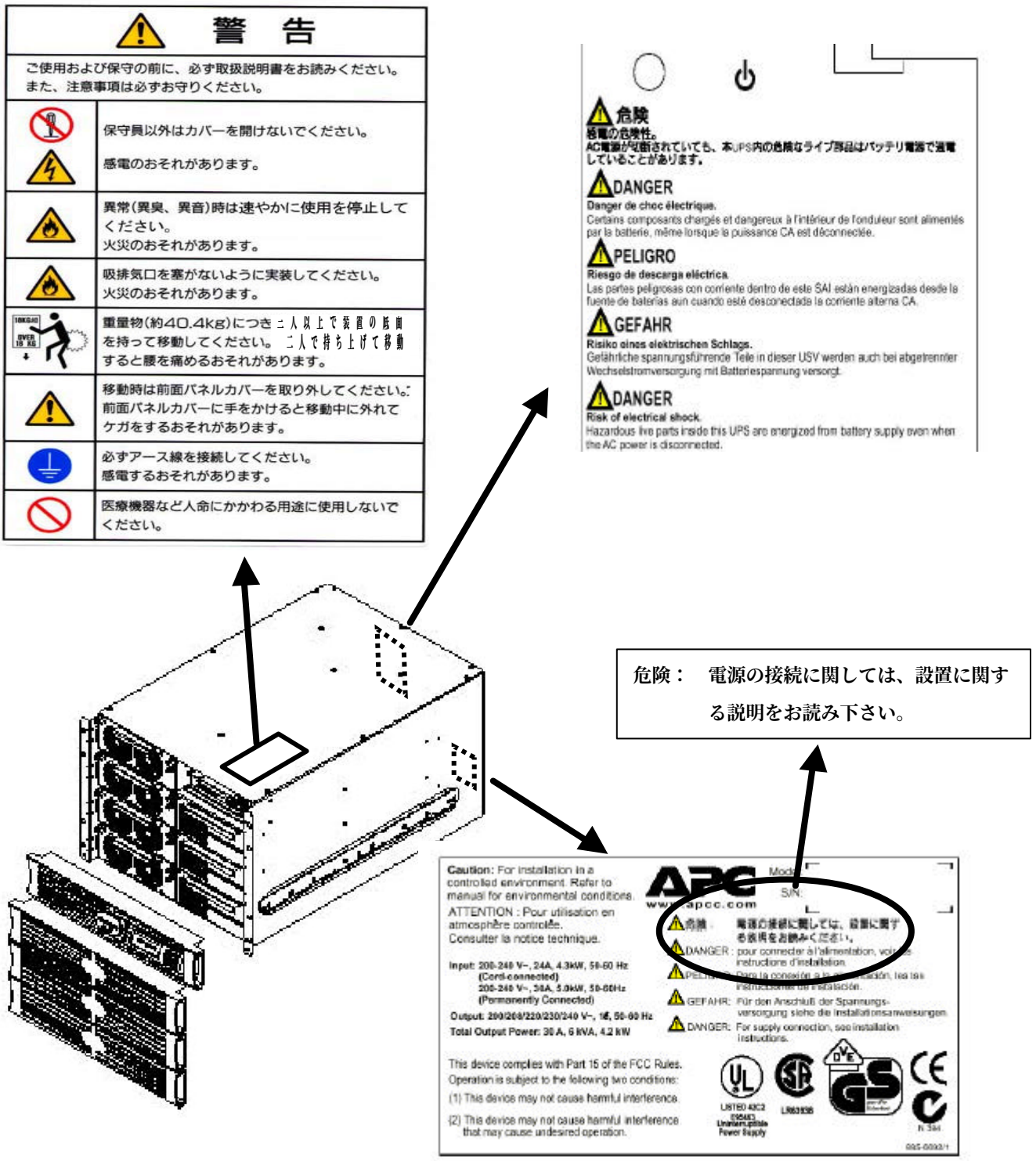
本装置の譲渡または売却時の注意について

本装置を第三者に譲渡または売却する場合は、本装置に添付されている全てのものを譲渡（売却）してください。また、本書を紛失された場合は、販売店にご連絡ください。

本装置の保証について

本装置(N8142-17)には「保証書」が添付されています。「保証書」は販売店で所定事項を記入してお渡ししますので、記載内容を確認の上、大切に保管してください。保証期間内に万一故障した場合は、保証書記載内容にもとづいて修理いたします。保証期間後の修理については、弊社営業担当または代理店にご相談ください。詳しくは、保証書をご覧ください。

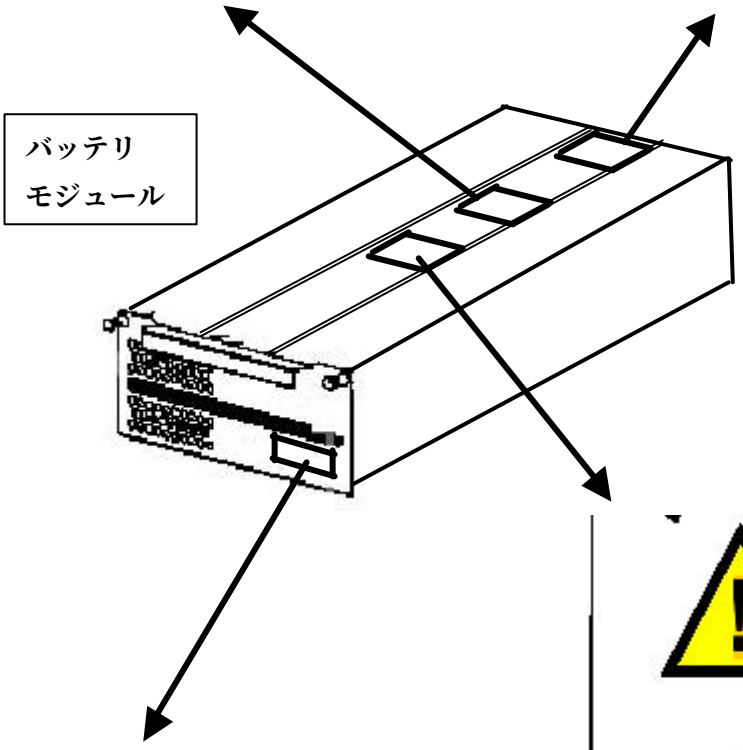
本装置に貼られている警告ラベルについて説明します。
本装置に貼られている警告ラベルは、本装置を操作する際、考えられる危険性を常にお客様に意識していただくためのものです。（ラベルを剥がしたり、汚したりしないでください。）もし、ラベルが貼られていない、剥がれている、汚れているなど判読不能な場合は、販売店にご連絡ください。



as wrist watches and rings.

⚠警告：不安定になるおそれがありますので、
モジュールを取り付ける場合には下の方から順に取り付けを行ってください。また、取り外す場合には、上の方から順に取り外しを行ってください。各モジュールの取り外しは、モジュールをセーフティストップまで引き出してから行ってください。

⚠危険：
バッテリパックは120V、5Ah の電流を帯びており、感電の危険があります。
バッテリ交換の際は、腕時計、指輪、その他の金属を外してください。
⚠DANGER:
Risque de danger d'énergie, colis de



⚠ 注　意	
⚠ ⚠	本装置に内蔵されているバッテリには寿命(3年)があります。 寿命により、液洩れ・感電・火災のおそれがありますので、 早めに交換してください。 また、バッテリの寿命は使用環境により短縮されます。
設置年月日	年　月　日
バッテリ交換日	年　月　日

> 18 kg
(40 lbs)

⚠注意！
バッテリは重いので
運搬は2人で行ってください。
バッテリモジュールを取り外すには
モジュールを持ち上げて引っ張ります。
⚠ATTENTION!

第２章 セットアップを行う

この章では、本装置の設置、接続、セットアップ手順に従って説明します。本装置を使用する前に行っていただきたいことや、確認しておきたいことも書かれていますので、必ずお読みください。

2.1 冗長無停電電源装置の設置について

本装置を正しく安全に使用するために、次の事項を守って設置してください。

・１９インチラックに搭載してご使用ください

第１章でもご説明しましたが、本製品は必ず１９インチラックに搭載してご使用願います。最大構成（6KVA 冗長 UPS 構成）で重量が 182kg となるため、搭載はラックの最下部とし、作業は専門業者に委託してください。

・１９インチラックは空調のある場所に設置してください。

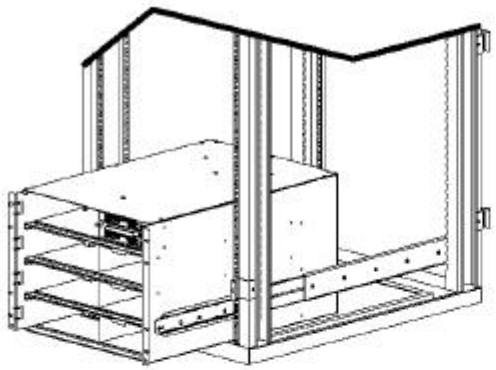
本装置は、室内温度 10℃～35℃、湿度 45％～70％の範囲が保てる場所に設置してください。お客様の作業環境を考慮し、できる限り室内温度 17℃～28℃の範囲が保てる場所でのご使用をお勧めします。

加湿器をご使用の場合、超音波式以外のものをご使用ください。

・本装置は、ＡＣ200V 入力の標準入力プラグ（NEMA　L6-30P）を使用しています。標準入力プラグ（NEMA　L6-30P）のままでは最大容量を使用することはできません（25A/5000VA まで使用可能）。最大容量（30A/6000VA）を必要とする場合は、本装置標準の入力用ケーブル、プラグではなく、#10AWG のケーブルを使用し、端子台接続に取り替える必要があります。また、分電盤回路への接続には資格を有した電気技術者が行う必要があるため、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

警告

- レーザープリンタを本装置に接続しないでください。レーザープリンタは、定期的に著しい電力を消費するため、本装置が過負荷状態になる可能性があります。
- 全装置を稼動させるシステムをテストして、本装置が過負荷状態にならないことを確かめてください。過負荷状態については、「5．PowerView 機能」を参照してください。

物理的な必要条件	
標準的な設置（4 ポストラック） 	• 標準 19 インチ（46.5 cm）ラック • 奥行き最低 800 mm • 8U のラック 空間 • 構成によっては重量が最大 400 ポンド(182 kg)となるため、ラック下部への設置を推奨 • 付属の取り付けレールおよび金具
UPS へのアクセス	• システムイネーブルスイッチ、PowerView、モジュール 設置/交換が前面よりアクセス可 • サーキットブレーカー、保守バイパス、配電、管理コミュニケーションが背面からアクセス可
機能アクセス	• システム始動スイッチ、PowerView、モジュール 設置/交換が前面よりアクセス可 • サーキットブレーカー、管理用バイパス、配電、管理コミュニケーションが背面からアクセス可
空気の流れ	• 前方から後方への空気の流れ ⚠ UPS の背面、側面および前面ベゼルの通気は塞がないようにしてください。
環境上の必要条件	
UPS は温度制御された屋内に設置してください。	
温度	0 - 40°C（32 - 104°F）
相対湿度	0 - 95%（結露のないこと）

2.2 セットアップ手順

梱包内容と本装置の設置場所を確認したら、以下の手順で本装置をセットアップしてください。

１． 本体装置を開梱し梱包内容を確認して下さい。
また、パワーモジュール（N8142-19)、バッテリモジュール（N8142-20）が要求数あるか確認して下さい。
(1.2 梱包内容の確認　参照)

↓

２． 本体装置(パワーモジュール、バッテリモジュールなし)をラックにマウントしてください。
(2.3 ラックに本体装置をマウントする　参照)

↓

３． 本装置の電源コードを AC200V 商用電源コンセント（NEMA L6-30）に差し込みます。
ハードワイヤによる接続の場合は資格を有した電気技術者に接続してもらう。（2.4 電源の接続　参照)

↓

４． 全てのパワーモジュールを実装し、各モジュールに付いたネジを固定します。パワーモジュールは左側のスロットに下から実装してください。
次に、バッテリモジュールを実装し、各モジュールに付いたネジを固定します。バッテリモジュールは右側のスロットに下から実装してください。
パワーモジュールやバッテリモジュールのないスロットには、添付のブランクパネルを取り付けてください。
（2.5 各モジュールの実装　参照)

↓

５． PowerView 接続ケーブルを MIM に接続し、ディスプレーベゼルをスロットの最上段に取り付ける。フロントベゼルを残りのスロットに取り付ける。

↓

６． 別売のｵﾌﾟｼｮﾝカード（N8142-14）がある場合は、それを実装する。SmartSlot に実装し、各製品マニュアルに従って設定する。

↓

７． 本体装置背面にある入力サーキットブレーカを ON、保守バイパススイッチを OFF し、本体装置正面の最上段の右スロットにあるシステムイネーブルスイッチを ON にすることにより、バッテリ充電が開始され、PowerView により UPS 制御が可能になります。使用前にバッテリを 4 時間充電してください。

↓

８． コンピュータ機器及び AC100V 出力用のオプション装置（別売の電圧変換トランス：N8180-43）を本体装置背面のＰＤＵにあるコンセントに接続してください。各ＰＤＵのサーキットブレーカーがONになっていることを確認してください。

↓

９． 設置最終チェックを行い、問題ない事を確認してください。

↓

10． ＵＰＳを起動し、コンピュータ機器を起動します。
別売のＵＰＳ制御ソフトを使用しない場合は完了。

↓

11． 別売のＵＰＳ制御ソフトを使用する場合は、「６章サーバの制御」を参照してください。

2.3 ラックに本体装置をマウントする

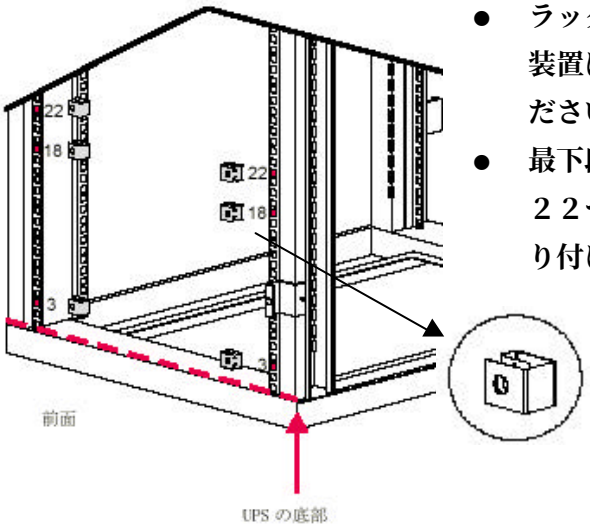
危険

- 教育を受けた保守員、または、専門業者以外は、本装置の１９インチラックへの実装はしないでください。無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。
  搭載作業は下記重量を考慮して実施願います。

本体装置	質量：約４１Ｋｇ	３人以上
パワーモジュール	質量：約８ｋｇ	１人以上
バッテリモジュール	質量：約２２ｋｇ	２人以上

- 本体装置をラックに搭載、取り外す時は、必ず本体装置に実装するパーモジュールやバッテリモジュール、各フロントベゼルを全て、取り外してから実施してください。各モジュールやベゼルを実装したまま、ラック搭載／取り外しを行うと、装置の故障やモジュールやベゼルが外れて、ケガをする恐れがあります。最大実装時は質量が約 138Kg です。
- １９インチラックを不安定な場所に設置しないでください。ラックが倒れ、重傷を負うことがあります。

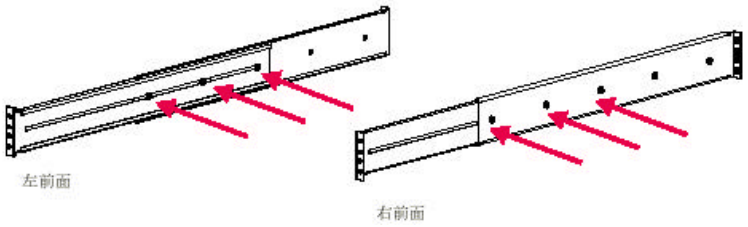
① ラック実装位置の確認



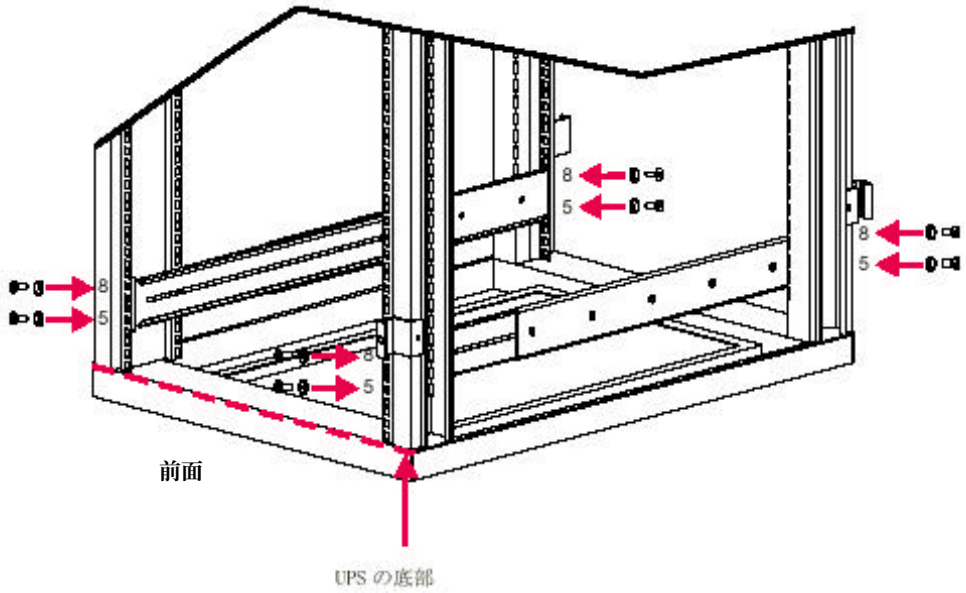
- ラックのどこに冗長 UPS を設置するか決めます。本装置は重量が重いため、ラックの最下段に実装してください。
- 最下段に実装する場合、左記の下から数えて３，１８，２２つめの正面左右の穴に添付のクリップナットを取り付けます。

② レールの取り付け

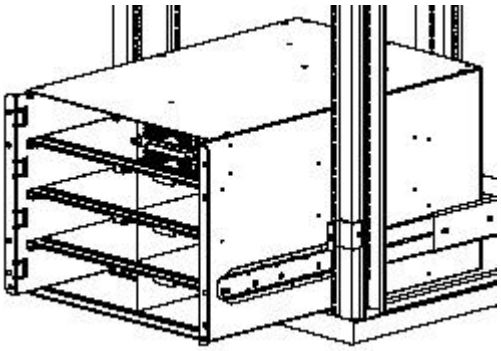
3. 添付のレールとレール固定ネジを弛めに取り付けて、レールの長さを調整します。



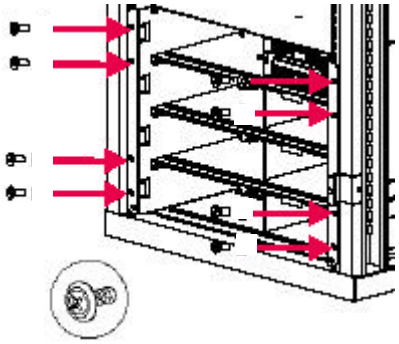
4. 長さを調整後、レールを下記の図のようにラック穴位置に添付のレール取付ネジとワッシャで取り付けます。
レール固定ネジを締めて、レール長さを固定します。



③ ラックに冗長 UPS 本体装置を実装する

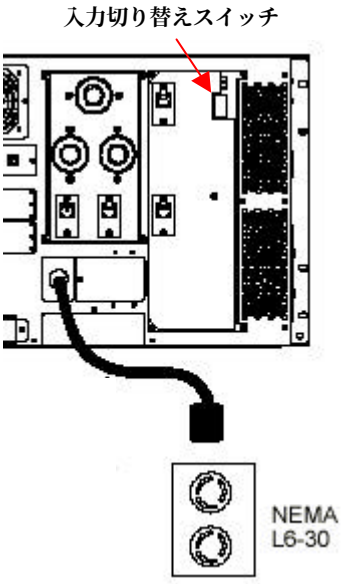


5. UPS は重いため、実装作業は３人以上で行って下さい。装置両側を支え、ユニットを慎重にレールに合わせます。本体装置の各側面にはクリート があり、それをレールの溝にスライドさせます。各クリートを溝に合わせ、本体装置冗長 UPS をスライドしてはめ込みます。



6. ポストに取り付けます。冗長 UPS 取付け耳の上部と底部の穴にネジ（８個）を挿入し、締め付けます。

2.4 電源の接続



1. 本体装置背面の入力切り替えスイッチが「日本及び 200V （0-0-G)」に設定されていることを確認する。

2. 本体装置の電源プラグを商用電源 AC200V のコンセント（NEMA L6-30）に接続する。(冗長 UPS に接続する負荷容量が 5KVA 以下の場合)
冗長 UPS に接続される負荷容量が 5KVA 以上の場合は本装置標準の入力用ケーブル、プラグではなく、#10AWG のケーブルを使用し、端子台接続に取り替える必要があります。また、分電盤回路への接続には資格を有した電気技術者が行う必要があるため、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

2.5 各モジュール（ﾊﾟﾜｰﾓｼﾞｭｰﾙ:N8142-19、ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙ:N8142-20）の実装

本体装置（N8142-17）への各モジュールを実装する際は、本体装置の受電を停止してから行って下さい。

本体装置のスロットの各モジュール実装位置は以下の通りで、実装は下のスロットから実装してください。

各モジュールはスロットに実装後、しっかりロックネジを締めて固定して下さい。

未使用スロットがある場合は、本体装置添付のブランクパネルを取り付けてください。

L1	パワーモジュール	MIM／RIM	R1
L2	パワーモジュール	バッテリモジュール	R2
L3	パワーモジュール	バッテリモジュール	R3
L4	パワーモジュール	バッテリモジュール	R4

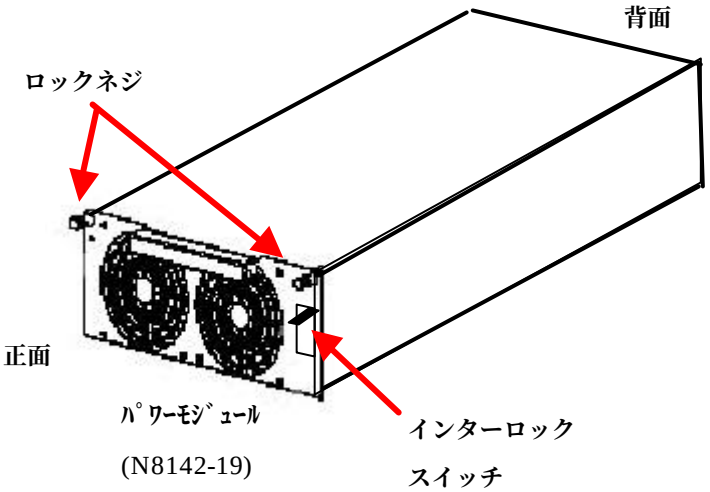
本体装置(N8142-17)

① パワーモジュール（N8142-19）の実装

パワーモジュールをスロットに差込み、インターロックスイッチがしっかり掛かること（スイッチが上がる）を確認してください。インターロックスイッチが不完全に掛かっている場合、冗長ＵＰＳの動作時に誤動作の原因となります。

ロックネジをしっかり締めて、モジュールを固定してください。

取り外す場合は、ロックネジを外して、インターロックスイッチを下げながらモジュールをゆっくりスロットから抜いて下さい。



② バッテリモジュール(N8142-20)の実装

警告

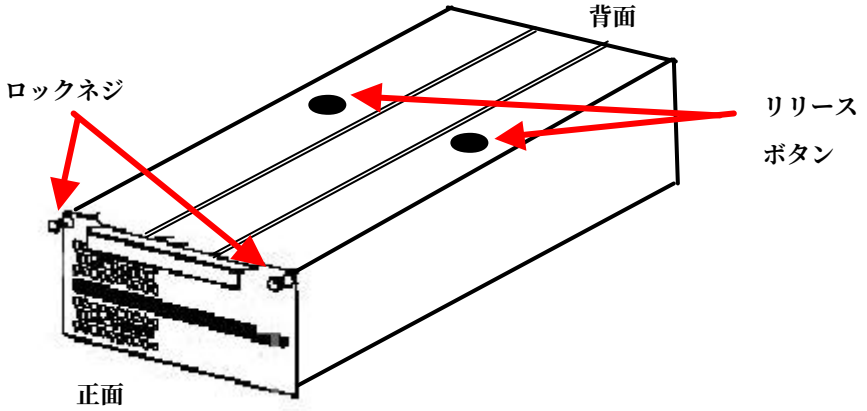
ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。持ち上げ、移動、実装、取り外しは２人以上で行って下さい。質量：約２２Ｋｇ

注意

- ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙはＵＰＳの電源を入れる準備ができるまで、スロットに実装しないで下さい。ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙを実装して、ＵＰＳの電源を入れない状態では、バッテリが放電し、使用不可能となる事があります。長期間（２－３日間以上）ＵＰＳを停止する場合はバッテリモジュールを取り外して、置くようにして下さい。
- ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙは DC120V／5Ah の電力を有しています。取扱の際には、腕時計、指輪などの伝導性アクセサリを外して行って下さい。感電するおそれがあります。

バッテリモジュールをスロットに差込み、ロックネジをしっかり締めて、モジュールを固定してください。

取り外す場合は、ロックネジを外して、途中までモジュールを抜き、モジュール上部のリリースボタンを押し（２個同時に)、ゆっくりモジュールを取り出してください。



ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙ

(N8142-20)

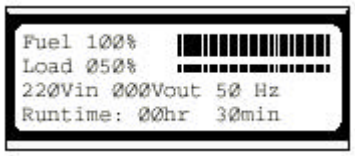
2.6 設置最終チェック

いったん、負荷機器を OFF にするか、接続を外し、ＵＰＳ動作を停止させた上で、以下の内容が問題ないことを確認し、設置完了です。

① 入力電圧切り替えスイッチが 200V に設定されていること
② ＵＰＳ本体がラックにしっかりと固定されていること
③ 全てのモジュール（パワー、バッテリ、ＭＩＭ／ＲＩＭ）が完全に取り付けられていること
④ ＰｏｗｅｒＶｉｅｗがＭＩＭに接続されていること
⑤ 入力電源コードが接続されていること
⑥ 正常な AC200V 電源が供給されていること

2.7 冗長無停電電源装置を起動する

① ＵＰＳの電源を入れる

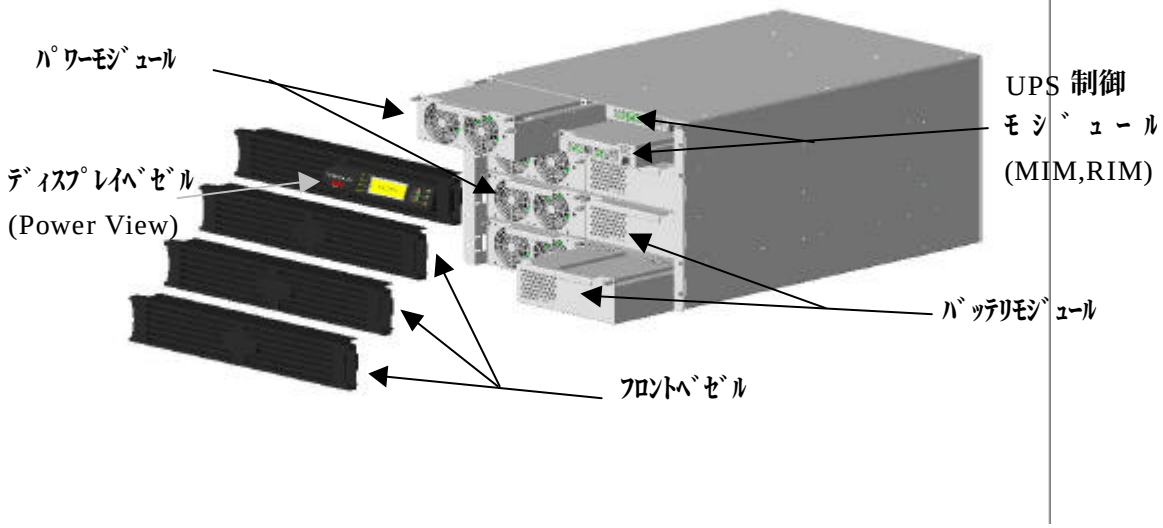


1．入力電源が装置に供給されていることを確認します。
2．ＵＰＳ本体装置背面にある、入力サーキットブレーカを ON にします。
3．ＵＰＳ本体装置正面のディスプレーベゼルの裏にあるシステムイネーブルスイッチを ON にします。
PowerViewが表示され、左記様な内容が表示されます。

表示の意味は下記内容です。

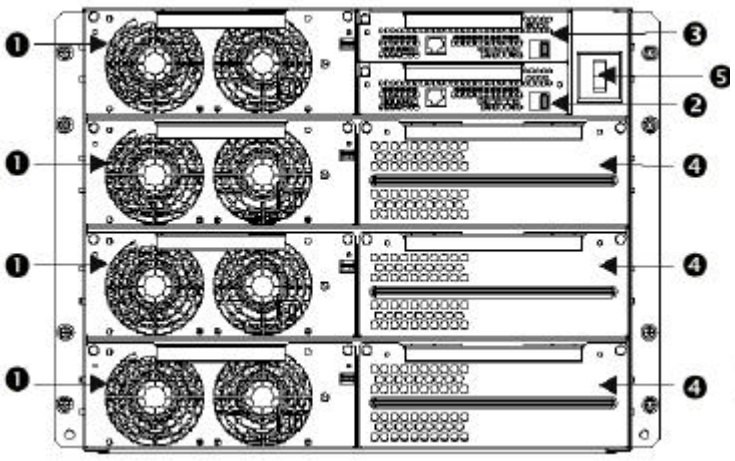
Fuel (容量)	使用可能なバッテリ容量のパーセント値
Load (負荷)	負荷機器が使用している電源容量のパーセント値
Vin	入力電圧
Vout	出力電圧
Hz	出力周波数
Runtime (運転時間)	バッテリ容量と接続されている負荷を基にして予測される運転時間

第３章 冗長ＵＰＳの各部名称とはたらき



3.1 冗長無停電電源装置正面の説明

冗長ＵＰＳの正面各部の説明



PowerView（ディスプレイベゼル）と
フロントベゼルを取り外した状態

パワーモジュール ❶: 各モジュールにより、最高 2 kVA/1.4 KW 電源が供給可能です。UPS フレームは、最大 4 つのパワーモジュールを収納できます。

メインインテリジェンスモジュール ❷: メインインテリジェンスモジュール(MIM)では、すべての監視、制御、通信機能が実施されます。

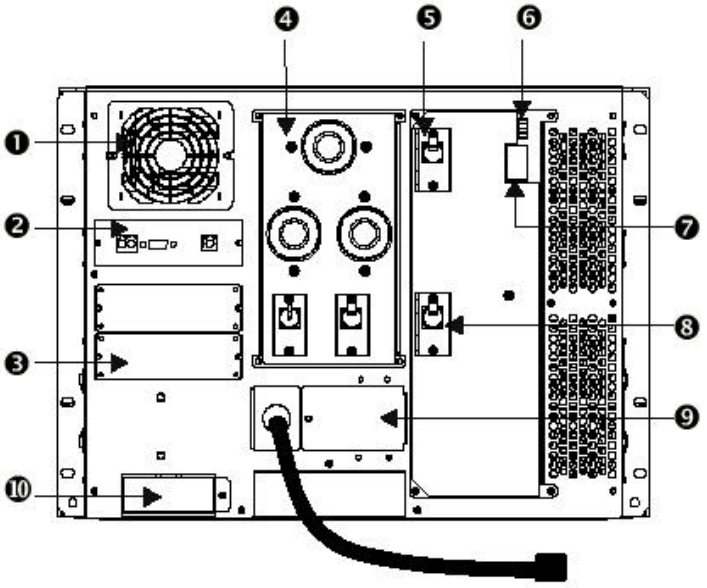
冗長インテリジェンスモジュール ❸: 冗長インテリジェンスモジュール(RIM)では、MIM の故障の際のバックアップが提供されます。

バッテリモジュール ❹: 各バッテリモジュールにより、電源バックアップが提供されます。

システムイネーブルスイッチ ❺: 「On」位置で、UPS が内部でオンになりますが、負荷へは電源は供給されません。「Off」位置では、システムは内部でオフになります。

3.2 冗長無停電電源装置背面の説明

①冗長ＵＰＳの背面各部の説明



システムファン ❶: システムファンにより、フレームコンポーネントが冷却されます。

Symmetra 通信カード ❷: 拡張バッテリフレームのリモート管理および通信用のシリアルインターフェースポートです。

アクセサリーポート ❸: 別売の SmartSlot™ アクセサリー用に２つのアクセサリーポートが用意されています。そのうち１つはネットワークを経由したデータアクセス用の Web/SNMP Management Card が予めインストールされています。

配電ユニット（PDU）❹: 配電パネルには、負荷機器への接続用のコンセントがあります。

入力サーキットブレーカー ❺: 入力サーキットブレーカーにより、UPS および負荷機器が著しい過負荷から保護されます。

緊急出力停止接続端子（REPO） ❻: REPO により、非常用の電源オフスイッチへの接続が装備されており、これにより UPS を完全停止させることができます。

（次頁の REPO 取扱　　参照）

入力電圧切換えスイッチ ❼: このスイッチは使用する入力電源に対応させて設定します。

保守バイパススイッチ ❽: バイパス機能の手動制御用です。保守バイパススイッチが「On」位置のとき、電源は入力電源から負荷機器に直接供給されます。

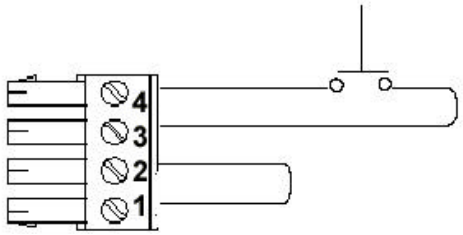
入力配線 ❾: 配線ターミナルブロックがここからアクセスでき、ハードワイヤーによる入力設定ができます。北米(208 V)および日本(200 V)などの地域向けに入力コードが接続されており、様々な用途に使用できます。

②ブレーカースイッチ等の状態表示

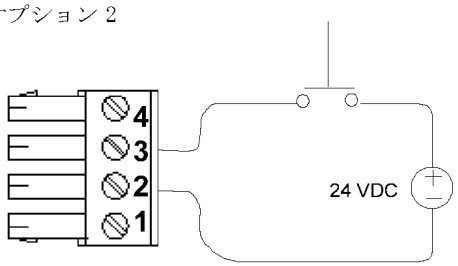
オン	スイッチまたは過電流保護装置が「オン」に設定されていることを示します。システムイネーブルスイッチ、保守バイパススイッチ、入力サーキットブレーカは「オン」に設定することができます。
オフ	スイッチが「オフ」に設定されていることを示します。保守バイパススイッチは「オフ」に設定することができます。
スタンバイ	スイッチまたは過電流保護装置が「スタンバイ」に設定されていることを示します。システムイネーブルスイッチ、入力サーキットブレーカは「スタンバイ」に設定することができます。

③REPO の取扱

オプション 1



オプション 2



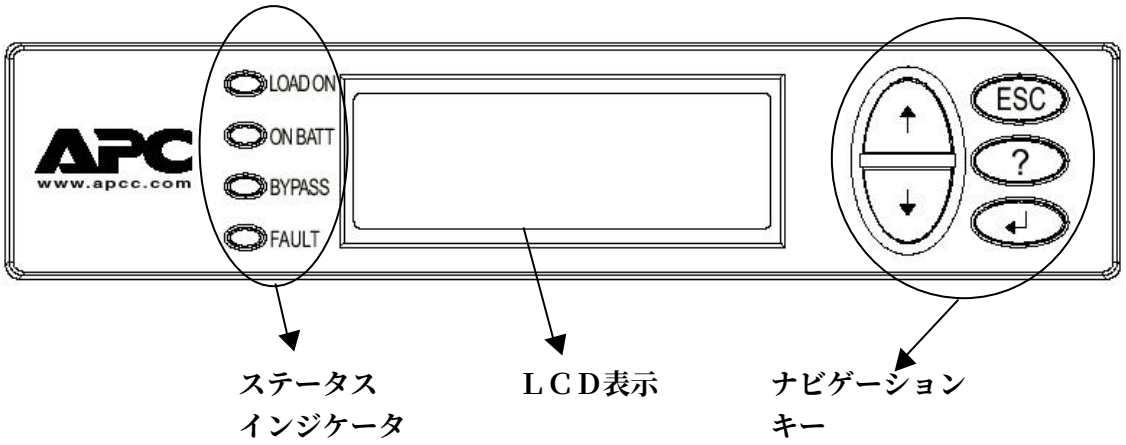
必要に応じて、緊急出力停止接続端子 (REPO)を接続します。配線の前に国家および現地の法規を調べてください。

REPO に接続されているスイッチを閉じることにより、非常の際に UPS を完全停止させることができます。ユニットを再始動させるには、UPS の前部にあるシステムイネーブルスイッチを物理的にリセットする必要があります。

注意	• REPO 回路は Class 2 (UL 規格および CSA 規格) および SELV (IEC 規格) 回路とみなされます。 • Class 2 回路: UL および CSA により北米で使用され、National Electrical Code (NFPA 70, Article 725) および Canadian Electrical Code (C22.1, Section 16)で定義されています。 • SELV 回路: IEC により欧州で使用され、「*safety extra low voltage*(安全な超低電圧)」の頭文字です。SELV 回路は、隔離された変圧器により、一次回路からは分離されており、通常の状態では電圧が 42.4 V (ピーク時)または 60 V dc に制限されるように設計されています。 • Class 2 および SELV の回路はどちらも全ての一次回路から分離しておく必要があります。その回路が SELV あるいは Class 2 の回路であることが確認されていない限り、どんな回路も REPO ターミナルブロックには接続しないようにしてください。疑いがある場合には、接点閉鎖スイッチを使用してください。 • 次のケーブルの種類のいずれか 1 つを使用して UPS を EPO スイッチに接続してください。 CL2: 汎用の Class 2 ケーブル CL2P: ダクト、プレナム、環境空気に使用されているその他の空間への用途のプレナムケーブル CL2R: シャフト内を階上階下垂直に走らせるための立ち上がりケーブル CLEX: 住居での用途およびレースウェイへの用途に限定して使用されるケーブル カナダ国内で設置する場合: CSA 認定のタイプ ELC (超低電圧制御ケーブル)のみを使用してください。 • 資格を有する電気技術者による配線が必要です。

- 内部電源方式の場合、オプション 1 で接続します。
- 外部電源方式の場合、オプション 2 で接続します。

3.3 PowerView の説明



①表示とキーの説明

ステータス インジケータ	色	ステータス
LOAD ON（負荷 ON）	緑色	UPS により負荷に電源が供給されています。オンライン、オンバッテリ、自動バイパス、保守バイパスのいずれかのモードで運転されています。
ON BATT（入力電源の異常）	黄色	入力電源に何らかの障害が発生しており、バッテリモジュールにより負荷機器への電源が供給されています。
BYPASS（バイパス）	黄色	負荷への電源は商用電源により直接供給されています。UPS はバイパス状態です。
FAULT（異常）	赤色	UPS により内部で異常が検出されました。警報メッセージが PowerView ディスプレイに表示されます。

ナビゲーション キー	名称	音声	機能
↑	上に移動	短い警報音	選択矢印を上に移動します。
↓	下に移動	短い警報音	選択矢印を下に移動します。
ESC	エスケープ	短い警報音	現在の画面を終了して、前の画面に戻ります。 プログラミングモードの場合には、短い警報音 (約 1 秒) が鳴るまで押すと、プログラミングモードが終了します。
?	ヘルプ	短い警報音	ヘルプを開きます。
↵	エンター	短い警報音	選択したメニューコマンドを展開、または選択肢の一覧を展開します。

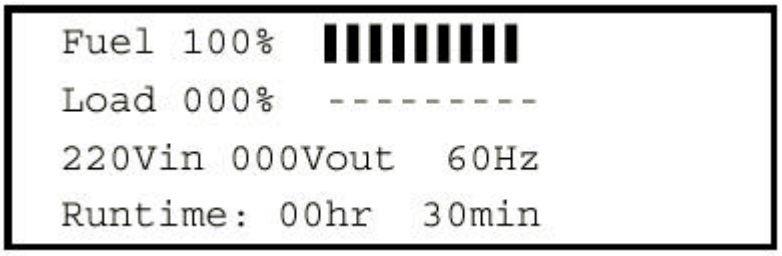
②Power View による制御

ナビゲーションキーを操作する事で、以下の機能やコマンドを実行できます。
下記メニューを表示するためには、ＵＰＳを動作させ（システムイネーブルスイッチを ON する)、「ESC」キーを押すことにより下記の監視用画面とメインメニュー表示画面に切り替わります。
選択したいメニューに矢印キー（↑↓）でポイントを移動し、エンターキーを押すことで実行できます。

メインメニュー一覧

メニュー	説明
Control (制御)	Load ON（負荷 ON） や Load OFF（負荷 OFF）などの電源制御コマンドがあります。
Status (ステータス)	負荷、バッテリモジュール、パワーモジュール、電圧、電流に関する情報を表示します。
Setup (セットアップ)	ユーザーによる UPS 機能のカスタマイズが可能です。
Accessories (アクセサリ)	Environmental Monitoring Card が取り付けられている場合に、その監視が可能です。
Logging (ログ)	システムイベントを記録する機能があります。
Display (表示)	PowerView の表示内容を設定できます。
Diagnostics (診断)	システムのトラブルシューティングに役立つ詳細な情報が得られます。
Help (ヘルプ)	ヘルプ情報を利用できます。

監視用画面



メインメニュー表示画面

第４章 基本的な操作

この章では、本装置の基本的な操作について説明します。あらかじめ本装置を「第２章 セットアップを行う」で説明した手順でセットアップしてから操作してください。

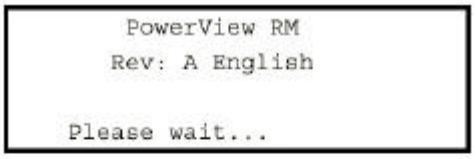
4.1 運転開始・運転停止

①運転を開始するには

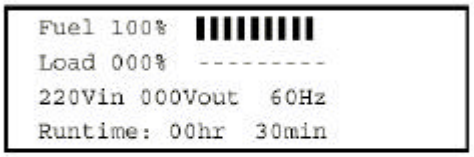
1. 本装置に電源が供給されていることを確認します。
2. 本装置の背面にある入力サーキットフレーカーを ON にします。
3. 本装置正面の Power View の裏にある、システムイネーブルスイッチを ON にします。

すると、電力がＵＰＳに供給され、本装置は信号音を鳴らして始動し、バッテリの充電と PowerView の表示が開始します。まだ、ＵＰＳから電源は供給されません。

❶



❷



注意

- 工場出荷時のデフォルト監視用画面を示しています。実際の画面は異なることがあります。
- PowerView で 10 分間 (ユーザー設定可) 何も操作しない場合には、監視用画面表示に戻ります。

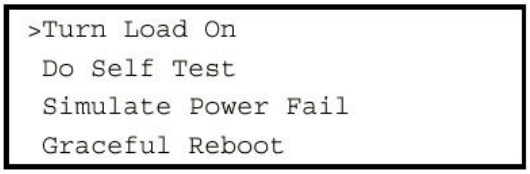
LCD に起動画面 ❶ が表示されます。
初期画面の後、監視用画面 ❷ が表示され、主な操作パラメータが簡潔に表示されます。

Fuel (容量)	使用可能なバッテリ容量のパーセント値
Load (負荷)	負荷機器が使用している電源容量のパーセント値
Vin	入力電圧
Vout	出力電圧
Hz	出力周波数
Runtime (運転時間)	バッテリ容量と接続されている負荷を基にして予測される運転時間

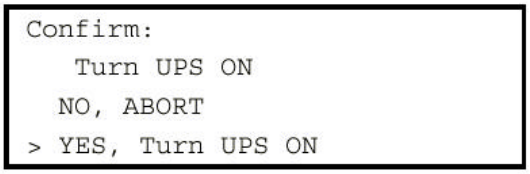
②電源供給を開始するには

❶

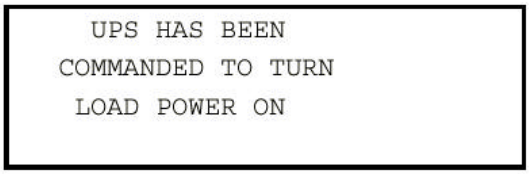
❷



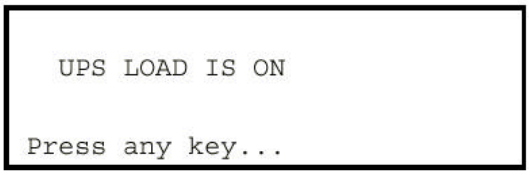
❸



❹



❺



1. 'ESC' を押しメインメニュー ❶ を表示し、CONTROL（制御）を選択します。
2. TURN LOAD ON (負荷をオンにする) ❷ コマンドを選択します。
3. yes (はい) ❸ を選択します。
4. クリック音がして、メッセージ ❹ が表示されます。
5. 約 30 秒以内に、メッセージ ❺ が表示され、緑色の LOAD ON (負荷 ON) ステータスインジケータが点灯します。

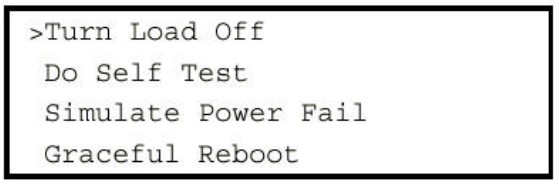
   これで電源供給が開始され、負荷機器が保護された状態になります。

③電源供給を停止するには

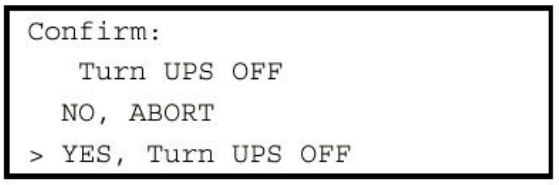
Power View を使って以下の操作を行う。

❶

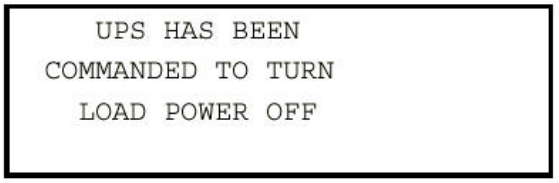
❷



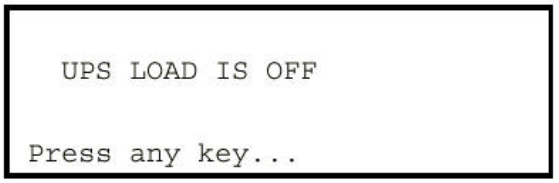
❸



❹



❺



1. 'ESC' を押しメインメニュー ❶ を表示し、CONTROL（制御）を選択します。
2. TURN LOAD OFF (負荷をオフにする) ❷ コマンドを選択します。
3. YES (はい) ❸ を選択して選択を確認します。
4. クリック音がして、メッセージ ❹ が表示されます。
5. 約 30 秒以内に、メッセージ ❺ が表示され、緑色の LOAD ON (負荷 ON) ステータスインジケータが消灯します。
   これで出力は停止されます。
6. UPS の電源を完全に切るには、システムイネーブルスイッチをオフにし、入力サーキットブレーカーを落します。

注意	UPS の電源を入れる準備ができるまで、バッテリモジュールはフレームに設置しないでください。準備ができていない状態で負荷がかかると、バッテリが放電し使用できなくなることがあります。

4.2 バイパス運転

本装置は常時インバータ方式を採用したＵＰＳです。しかし、装置に異常が発生した場合や、保守作業を行う際に、負荷装置に電源供給を継続するために、以下２種類のバイパス運転（商用電源を直接出力する）機能を有しております。

①自動バイパス運転機能：本装置で故障等により電源供給に問題があると判断した場合に自動的にバイパス運転に切り替わり、問題が解消された場合に、自動的に復帰します。　また、下記の PowerView のコマンド操作により強制的に切り替え操作可能です。バイパス運転を行う際に、商用電源が供給されていない場合は、バイパス運転に切り替わりません。

❶

```
>Control      Logging
Status       Display
Setup        Diags
Accessories  Help
```

❷

```
>Turn Load Off
 Do Self Test
 Simulate Power Fail
 Graceful Reboot ↓
```

```
 Graceful Turn Off
 Start Runtime Cal
>UPS into Bypass
```

❸

```
Confirm:
  UPS into Bypass
NO, ABORT
>YES,UPS into Bypass
```

❹

```
  UPS IS BYPASSED

Press any key...
```

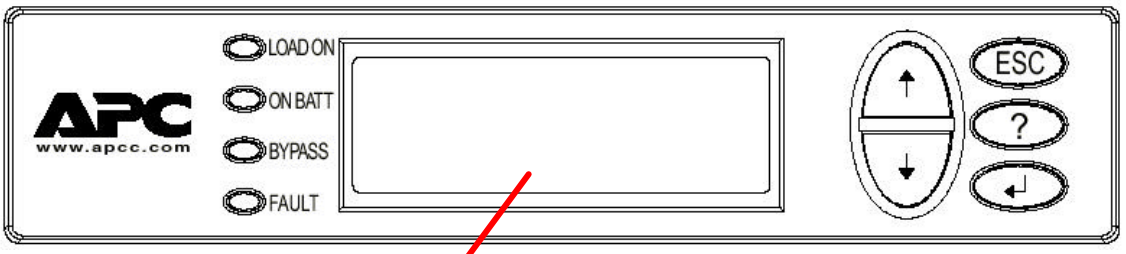
1. 'ESC' を押しメインメニュー ❶ を表示し、CONTROL（制御）を選択します。
2. UPS INTO BYPASS (UPS をバイパスモードにする) ❷ コマンドを選択します。
3. YES (はい) ❸ を選択して選択を確認します。
4. メッセージ ❹ が表示されます。さらに、緑色の LOAD ON (負荷 ON) および黄色の BYPASS (バイパス) ステータスインジケータが点灯します。

②保守バイパス運転：本装置背面にある保守バイパススイッチを ON にすることで
バイパス運転に切り替わります。
保守バイパススイッチによる切り替えでは、商用電源が供給されていない場
合や、入力サーキットブレーカーが OFF となっている場合、負荷装置への電
源供給がストップしますので注意が必要です。

第 5 章 Power View 機能

この章では、本装置が持っている Power View のコマンド機能について詳細を説明します。

Power View



ＬＣＤ表示

メインメニュー

メニュー	説明
Control (制御)	Load ON（負荷 ON） や Load OFF（負荷 OFF）などの電源制御コマンドがあります。
Status (ステータス)	負荷、バッテリモジュール、パワーモジュール、電圧、電流に関する情報を表示します。
Setup (セットアップ)	ユーザーによる UPS 機能のカスタマイズが可能です。
Accessories (アクセサリ)	Environmental Monitoring Card が取り付けられている場合に、その監視が可能です。
Logging (ログ)	システムイベントを記録する機能があります。
Display (表示)	PowerView の表示内容を設定できます。
Diagnostics (診断)	システムのトラブルシューティングに役立つ詳細な情報が得られます。
Help (ヘルプ)	ヘルプ情報を利用できます。

5.1 制御メニュー（Control）

制御メニューおよびそのサブメニューは、UPS の動作制御に使用します。

メニューアイテム	機能
Turn Load On/Off 負荷をオン/オフにする）	接続されている機器への出力電源の供給を制御します。
Do Self Test （セルフテストを実行する）	システムの自動テストおよび診断を開始します。問題が検出されるとエラーメッセージが表示されます。
Simulate Power Fail(ure) （停電をシミュレートする）	停電および復電のシミュレーションを行ないます。サーバーがこの問題を認識するかどうかをテストします。
Graceful Reboot （設定時間後にリブート）	サーバーをシャットダウンするためのシャットダウン信号を発します。ユーザー定義による "Low-Battery Duration（ローバッテリ信号時間）" と "Shutdown Delay（シャットダウン待機時間）" の後、ユーザー定義による "Return Delay（復旧待機時間）" の間、出力電源の供給は停止された後で、再び出力電源はもう一度オンになります。各時間を設定する方法は、「Setup-Shutdown」の項を参照してください。 適切にシャットダウンされるためには、サーバーで PowerChute ソフトウェアを使用する必要があります。
Graceful Turn Off （設定時間後に電源オフ）	サーバーをシャットダウンするための信号を発します。ユーザー定義による "Low-Battery Duration（ローバッテリ信号時間）" と "Shutdown Delay（シャットダウン待機時間）" の後、出力電源がオフになります。これらのアイテムの設定には Setup-Shutdown メニューを使用してください。 適切にシャットダウンされるためには、サーバーで PowerChute ソフトウェアを使用する必要があります。
Start/Stop Runtime Cal(ibration) （運転時間の較正を開始/停止）	正確なバッテリの運転時間が計算されます。負荷にバッテリ電源からの出力電源を供給します。容量の約 50%になるまでバッテリが放電されます。このテストを実行するには、バッテリ容量は 100%でなければなりません。
UPS into/out of Bypass （UPS をバイパスモードにする/バイパスモードを終了する）	バイパス機能を制御します。バイパスモードのとき、電源は商用電源から負荷機器に直接供給されます。

5.2 ステータスメニュー（Status）

ステータスメニューには、負荷、バッテリモジュールやパワーモジュール、電圧や電流についての情報が表示されます。

メニューアイテム	機能
Ø Vin Vout Iout	入力電圧、出力電圧、出力電流の情報が表示されます。
% load assuming no redundancy (冗長性なしとしての負荷%)	現在の負荷を、すべてのパワーモジュールの合計容量と比較します。
% load allowing for n+ redundancy (冗長性nとしての負荷%)	現在の負荷を、「Fault Tolerance」警報しきい値によって設定されているパワーモジュールを除くすべてのパワーモジュールの合計容量と比較します。たとえば、4個のパワーモジュールが取り付けられ、かつ異常許容値警報しきい値が "1" に設定されている場合、負荷のパーセント値の計算には 3 個のパワーモジュールのみ使用されます。冗長性レベルの設定方法は、「Setup (セットアップ) -Alarms (警報)」の項を参照してください。
Frequencies (周波数)	測定された入力周波数および出力周波数が表示されます。
Battery Status Screen (バッテリステータス画面)	バッテリモジュールの電源容量、ランタイム、ステータスの情報が表示されます。
Power Module Status Screen (パワーモジュールステータス画面)	パワーモジュールの電源容量、障害許容値、ステータスの情報が表示されます。
Alarm Thresholds Status Screen (警報しきい値ステータス画面)	ユーザー定義の警報設定値が表示されます。これらの警報しきい値の設定方法は、「Setup (セットアップ) -Alarms (警報)」を参照してください。
Miscellaneous Status Screen (その他のステータス画面)	前回のセルフテスト結果、前回のバッテリ運転の理由、現在の運転モード、インテリジェンスモジュールおよび冗長インテリジェンスモジュールのステータスの結果の要約が表示されます。

5.3 セットアップメニュー（Setup）

セットアップメニューによりユーザーはUPSの機能をカスタマイズできます。

メニューアイテム		機能	オプション
Shutdown（シャットダウン）		停電時のシャットダウンパラメータを設定します。	なし
	Low Batt(ery) Dur(ation)（ローバッテリ信号時間）	バッテリの消耗によりUPSがシャットダウンする前に警報音を鳴らす間隔を設定します。	2（デフォルト）、5、7、10、12、15、18、20 分
	Shutdown Delay（シャットダウン待機時間）	自動シャットダウンのために時間が必要となるような場合に、コンピュータが適切にシャットダウンされるように十分なランタイムを設定します。	0、20（デフォルト）、60、120、240、480、720、960 秒
	Return Delay（復旧待機時間）	システムが商用電源の停電の後でオンライン状態に戻る前に商用電源を安定させる遅延間隔を設定します。	0（デフォルト）、20、60、120、240、480、720、960 秒
	Return Battery Capacity（復旧待機容量）	長時間にわたる商用電源の停電から復旧する際に、負荷に再度電源を供給するまでに必要な最小バッテリ容量を設定します。	0（デフォルト）、15、25、35、50、60、75、90 %
Defaults（デフォルト）		すべての設定値を工場出荷時のデフォルトに設定します。	
Output Freq(uency)（出力周波数）		入力電圧に合わせてUPSの出力周波数を固定する範囲を設定します。	50 ± 3 Hz、60 Hz ± 3 Hz、フルレンジのトラッキング（デフォルト）
Alarms（警報）		警報しきい値を設定します。	なし
	Redundancy（冗長性）	冗長性がこのレベルより下回ると、警報音が鳴ります。	0、1（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ）、2
	Load（負荷）	負荷がこの制限値を超えると、警報音が鳴ります。（上限はUPSの最大電源により制限されています。）	なし（デフォルト）、1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、12 kVA
	Runtime（運転時間）	ランタイムがこのレベルを下回ると、警報音が鳴ります（時間:分）。	0（デフォルト）、5m、10m、15m、30m、45m、1h、2h、3h、4h、5h、6h、7h、8h
Bypass（バイパス）		UPSに異常があり、入力電圧または周波数が正常の範囲外といった稀な状況となった場合に、このオプションによりバイパスモードにするか、負荷の電源を切るかの選択ができます。	Go to Bypass（バイパスモードにする-デフォルト）、Drop Load（負荷の電源を切る）
Copy（コピー）		このUPSでは使用されていません。	
Other（その他）		その他のユーザー定義の設定値です。	
	Self Test（セルフテスト）	このUPSでは、ここでユーザーが指定した間隔で自動的にテストが実行されます。	電源投入時、7 日、14 日(デフォルト)、Disabled（無効）
	UPS ID（UPSのID）	システムに8文字のテキスト文字列を割り当てます。	
	Output（出力） ※設定変更不可	出力電圧を設定します。選択はシステムの構成に依存します。 日本では200V以外に設定不可。	200（ﾃﾞﾌｫﾙﾄ） 設定変更不可 208、240
	Vout Reporting（出力電圧レポート）	最も顕著な出力電圧がレポートされます。	Auto（自動）

5.4 アクセサリメニュー（Accessories）

使用不可です。当社で製品定義されていない、オプションカードを取り付ける必要があり、誤動作の原因となるため操作を行わないようにして下さい。

5.5 ログメニュー（Logging）

ログメニューにより、UPS ログをカスタマイズできます。

メニューアイテム		機能
View Log（ログを表示）		最新の 64 件のイベントが記録されています。そのイベントの詳細情報を表示するには、エントリを選択し、ENTER キーを押します。
View Statistics（統計を表示）		バッテリ動作、電圧低下、なんらかの異常、バッテリ時のランタイムなどのイベントの総数が記録されています。
Configure Logging（ログ内容の設定）		別の種類のイベントをログに追加したり、ログから除外できます。イベントの種類には、Power Events、UPS Controls、UPS Faults、User Activity などがあります。
	Power Events: On/Off （電源イベント: オン/オフ）	オン（デフォルト）、オフ
	UPS Controls: On/Off （UPS 制御: オン/オフ）	
	UPS Faults: On/Off （UPS 異常: オン/オフ）	
	User Activity: On/Off （ユーザーによる操作: オン/オフ）	
List Event Groups （イベントグループをリスト）		各グループの特定のイベントをリスト表示します。
	Power Events（電源イベント）	
	UPS Control Events （UPS 制御イベント）	
	User Activities（ユーザーによる操作）	
	UPS Fault Events （UPS 異常イベント）	
	MeasureUPS Events （Environmental Monitoring Card を使用時の UPS 内部測定イベント）	
Clear Log（ログをクリア）		ログ表示をクリアします。アクティブなイベントリストはクリアされません。

5.6 表示メニュー（Display）

表示メニューにより、PowerView ディスプレイをカスタマイズできます。

ディスプレイ		機能	オプション
Date/Time（日付/時刻）		正確な日付および時刻を設定します。	dd:mmm:yyyy
Password（パスワード）		無許可ユーザーからの操作を防ぎます。。	
	Password（パスワード）	パスワードを設定します。	有効な文字 A-Z、0-9 '_' を入力して完了
	Timeout（タイムアウト）	パスワードを入力するのに必要な時間を設定します。	1、2、5、10（デフォルト）、30 分、1、2、4 時間、または Forever（タイムアウトなし）
	Invalidate（設定を反映）	パスワードを直ちに有効にします。無許可ユーザーからの操作を防ぎます。	
Information（情報）		PowerView RM モデル番号、シリアル番号、製造日、レビジョン情報が表示されます。	
Beeper（警報音）		警報音の基準を設定します。	
	At UPS（UPS）	この UPS では使用されていません。	
	At Display（表示音）	PowerView の警報音用のパラメータを設定します。	停電(デフォルト)、停電 +30 秒, Low Battery（容量不足）、Never（なし）
	Volume（音量）	警報音の音量を設定します。	Off（オフ）、Low（低 - デフォルト）、Medium（中）、High（高）
	Click（クリック音）	ディスプレイボタンを押したときの音を設定します。	On（デフォルト）、Off
Contrast（コントラスト）		LCD 画面のコントラストを設定します。	0、1、2、3(デフォルト)、4、5、6、7
Configure（構成）		起動画面に表示される情報をカスタマイズします。	可能な限り工場出荷時のデフォルトを使用してください。

5.7 診断メニュー（Diags）

診断メニューでは、トラブルシューティングで使用する情報が得られます。

メニューアイテム	機能
Fault and Diagnostics （障害および診断）	現在のシステム障害およびその故障についての診断情報が表示されます。
(Main) Intelligence Module （メインインテリジェンスモジュール）	インテリジェンスモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。
Redundant Intelligence Module （冗長性インテリジェンスモジュール）	冗長なインテリジェンスモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。
Power Modules（パワーモジュール）	パワーモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。
Batteries（バッテリ）	バッテリモジュールの詳細なステータスおよび情報が表示されます。

5.8 ヘルプメニュー（Help）

現在未使用です。

第６章 サーバの制御

この章では、本冗長無停電電源装置から給電されているサーバ装置をシャットダウンや復電するための制御ソフトに関して説明します。

本冗長無停電電源装置の制御ソフトは以下となります。それ以外のソフトでの制御は動作保証されませんのでご注意下さい。

また、本装置には、Web/SNMP Management Card が製品出荷時の初期状態で搭載されております。導入前に必ず Web/SNMP Management Card（N8580-32/N8180-32）の TCP/IP 設定を完了する必要があります。
尚、TCP/IP 設定の詳細に関しましては、本装置に同梱されております Web/SNMP Management Card の取扱説明書を参照下さい。

	COM port 経由で制御する場合	SNMP カード経由で制御する場合
WindowsNT4.0/2000	UL1047-002 *1 ESMPRO/UPSManager(推奨) または UL1057-101 PowerChute *plus* 5.2J	UL1046-901 ESMPRO/AutomaticRunningController Ver3.2 ＋ UL1046-502 ESMPRO/AC Enterprise Ver3.1
NetWare	UL2057-001 PowerChute *plus* 4.3.3	―
Linux	APC 社の Web からダウンロードするか各ディストリビュータにバンドルされている PowerChute *plus*（*4.5.5.1for RedHat*）を使用してください。*2	UL4008-003 ESMPRO/AutomaticRunningController for Linux Ver3.1 (2001/7 出荷予定)
備考	UL 型番の製品は全て接続用ケーブル標準添付	ESMPRO/UPSManager および、PowerChute *plus* は使用できません。

*1 PowerChute *plus* の機能（UPS 設定、運用情報統計・表示、障害情報採取 等）を強化。
ESMPRO シリーズと連携し、統合運用管理も可能。
UL1057-101 PowerChute *plus* 5.2J を含む

*2 別途、ケーブル（UPS インタフェースキット［Linux 用］N8580-39）の購入が必要
APC 社の URL は、 http://www.apc.co.jp/です。

6.1 Power Chute PLUS

別売の PowerChutePLUS ソフトに添付された通信用ケーブルでサーバ装置と冗長無停電電源装置の背面に実装された、Symetra 通信ｶｰﾄﾞの通信用シリアルインターフェースポートを接続し、PowerChutePLUS ソフトをサーバ装置上で動作させることにより、ＵＰＳの動作状態のモニタリングや、停電時にサーバを安全にシャットダウンさせることができます。

【制限事項】

本装置を PowerChutePLUS にて制御する場合、ソフト制御の機能において以下の制限事項があります。ご使用の際に、ご注意願います。

① PowerChutePLUS を動作させているサーバで CPU 高負荷状態となった場合に、PowerChutePLUS 画面(ユーザインターフェース画面)がグレーアウト（無効）となることがありますが、ＵＰＳ動作に影響はありません。PowerChutePLUS 画面を再立ち上げするか、PowerChutePLUS 画面の［システム］→［別のサーバを監視］で再度アタッチして下さい。

② PowerChutePLUS 動作で、イベントログに以下の無意味なメッセージが連続して通知されることがありますが、UPS 動作に影響はありません。実際の動作は PowerView にて確認願います。

『UPS モジュールを除去しました。』／『UPS モジュールを追加しました。』

『バッテリを除去しました。』／『バッテリを追加しました。』

③ [構成]→[UPS シャットダウンパラメータ]の"UPS 再起動待機(容量)"が、無効(グレーアウト)されています。この設定は PowerView からのみの設定となります。

④ [構成]→[UPS シャットダウンパラメータ]の"UPS 警告音"は「警告音解除」のみしか選択できません。Symmetra RM は警告音を Power View より発しますので Power View からのみの設定となります。

設定方法や機能の説明詳細はソフトに添付のマニュアルを参照し、ご確認願います。

6.2 WEB/SNMP 制御

本装置に標準実装された WEB／SNMP Management Card により、ＵＰＳをＬＡＮに接続し、ＬＡＮ経由でサーバ装置から、制御や監視サービスを受けることが可能となります。

詳細な設定方法は、本装置に同梱されております、Web/SNMP Management Card の取扱説明書を参照下さい。

第7章　メンテナンス

この章では、日常のお手入れや定期的な点検やバッテリ交換などについて説明します。

7.1　点検とお手入れ

本装置をより良くご使用いただくために、次の事に注意して定期的に点検してください。

- 本装置正面パネルにある各種 LED が壊れていないか点検してください。
- 設置されている部屋の温度や湿度を点検してください。
- 本装置のお手入れは、乾いたきれいな布で拭いてください。汚れがひどい所は、水か中性洗剤を布に含ませ、かたくしぼってから拭き取ってください。
  シンナー、ベンジンなどの揮発性の有機溶剤や化学ぞうきんは使用しないでください。外装を痛めたり、故障の原因となることがあります。
- 年に一度、ケーブルや電源コードがすり切れていないか、変質しているところがないか点検してください。

警告	
	・ 保守員以外の人は、本装置の分解・修理・改造などしないでください。分解・修理・改造などすると正常に動作しなくなるばかりでなく、感電や火災の原因となることがあります。
	・ 本装置のお手入れの際は、感電することがありますので、電源を OFF にしてから電源ケーブルを抜いてください。 ・ 電源ケーブルの抜き差しはプラグを持って行ってください。コード部分を引っ張るとコードが傷ついて火災や感電の原因となります。 ・ 濡れた手で電源ケーブルを抜き差ししないでください。感電することがあります。
	・ 本装置内部に水などの液体を入れないでください。感電や火災の原因となります。万一、液体が入った場合は、電源を OFF にしてから、電源ケーブルを抜いて、保守員もしくは販売店にご連絡ください。 ・ コンセント、ケーブル、本装置の背面コネクタは水などで濡らさないでください。感電や火災の原因となります。

7.2 冗長無停電電源装置の保管

本装置を長期間保管する場合は、次の事に注意してください。

- 保管前は、バッテリを十分に充電してください。4時間以上は充電してください。
- 温度が低く乾燥した場所に保管してください。
- 周囲温度が-15℃~25℃の環境で保管する場合、6 ヶ月ごとにバッテリを充電してください。周囲温度が 25℃~40℃の環境で保管する場合は、2 ヶ月ごとにバッテリを充電してください。

7.3 バッテリ交換について

バッテリの寿命

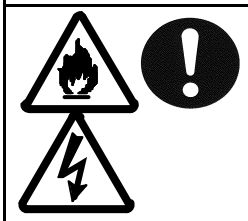
本装置では、バッテリを使用しています。このバッテリには寿命があり、蓄電池工業会からバッテリ寿命が定義されています。バッテリの寿命を越えた状態で使用された場合、停電時にバックアップできなくなるばかりでなく、思わぬ障害を発生させる原因となります。ですから予防保全のために、はやめの交換をお勧めします。

なお、バッテリの寿命は使用温度条件や放電回数によって大きく変化します。特に温度による影響は大きく、使用温度によって以下のように短縮されますのでご注意ください。

使用温度環境	期待寿命	バッテリ交換時期
25℃	3 年	2.5 年
35℃	1.5 年	1.2 年
40℃	1 年	0.8 年

周囲温度が 10～25℃の範囲内で管理することをお薦めます。特に 24 時間システム等、重要業務に使用される場合は、交換周期を早めていただくようお願いします。また、本装置周辺の荷物の積み上げなどで換気が妨げられた場合は、バッテリの温度が上昇し、寿命がより短縮してしまいますのでご注意ください。

警告



バッテリは、定期的な交換が必要です。寿命を過ぎたバッテリを使用し続けますと、発煙や火災の原因となります。

バッテリモジュールは 120V／５Ａｈです。感電の危険性があります。設置、交換作業を行う場合は、事前に腕時計や指輪などの装飾品を外して、作業して下さい。

- **購入時は２章のセットアップの内容に従って、負荷装置を接続する前に４時間のバッテリ充電を行ってください。**
- **停電によりバッテリが完全放電してしまうと元に戻すために約４時間の「回復充電」が必要となります。再度の停電に備えて、常時充電を行い、いつもバッテリを満充電状態にしてください。**
- **ＵＰＳの電源を入れる準備ができるまで、バッテリモジュールは本体装置に実装したまま放置（２－３日以上）しないでください。バッテリが放電して使用不可能となることがあります。装置から取り外して保管して下さい。**

バッテリの寿命判断について

基本的には環境温度による推奨交換時期を守ることをお勧めしますが、次の方法でもバッテリ寿命の判断方法として活用できます。

- **Power View の診断メニューでバッテリモジュールの状態が確認できます。**
- **PowerView の制御メニューで SelfTEST 等実施することにより確認できます。**

バッテリ交換作業

バッテリの交換作業は教育を受けた保守員が行います。
バッテリ交換の際は、保守員もしくは販売店に使用装置名と対応する交換部品名を告げてください。

装置名	交換部品名
N8542-17	バッテリモジュール N8142-20

7.4 冗長無停電電源装置の取り外しについて

1. 負荷機器を全て取り外し、ＵＰＳの電源をPower View よりOFF にしてください。
2. システムイネーブルスイッチ、入力サーキットブレーカーをOFF にしてください。
3. Power View ディスプレイと前面ベゼルを全て取り外してください。
4. 設置されているMIM,RIM 以外の全てのモジュールを取り外してください。

警告

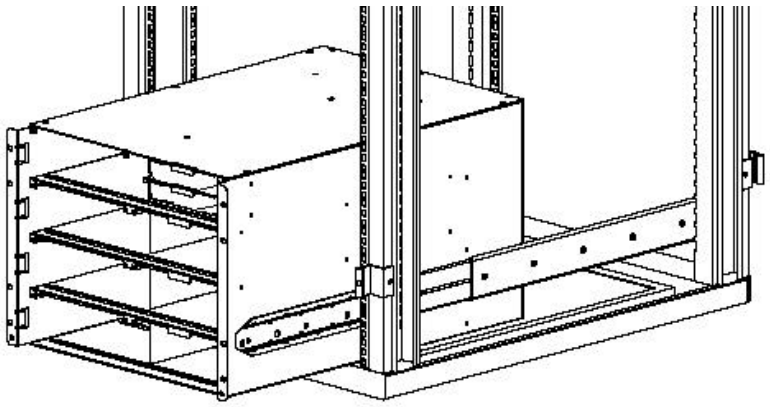
ﾊﾞｯﾃﾘﾓｼﾞｭｰﾙは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。持ち上げ、移動、実装、取り外しは２人以上で行って下さい。質量：約２２Ｋｇ

5. 電源コードを外してください。ハードワイヤー接続の場合、電源コードを取り外してください。 **（分電盤回路からの取り外しには資格を有した電気技術者が行う必要があるため、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。）**

6. UPS フレームを固定しているネジをラックから外してください。
7. 背面に回り、UPS フレームを前面に15cm 程度スライドさせてください。
8. 前面より、UPS フレームを引き出してください。

警告

UPS ﾌﾚｰﾑは重いため、無理に持ち上げると腰を痛めたり、落としてけがをすることがあります。持ち上げ、移動、実装、取り外しは３人以上で行って下さい。質量：約４１Ｋｇ



第8章　故障かな？と思ったときは

この章では、本装置使用中のトラブルについて対処方法を説明しています。
本装置は PowerView に警告情報や各種メッセージを表示します。使用中に「故障かな？」と思われる症状、表示がでましたら、まず、以下の項目を参考にしてチェックしてください。該当する項目がない場合や「対策」を行っても症状が改善されない場合は、保守員または販売店へご連絡ください。

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
Start-Up (起動)	#Pwr modules changed since last ON. (最後にオンした後でパワーモジュールが変更されました)	最後に Pwr ON (電源オン) コマンドが発行された後に、少なくとも１つのパワーモジュールが UPS に追加されたかそこから取り外されています。	対応措置は必要ありません。起動を続行します。
	#Batteries changed since last ON. (最後にオンした後でバッテリが変更されました)	最後に Pwr ON (電源オン) コマンドが発行された後に、少なくとも１つのバッテリモジュールが UPS に追加されたかそこから取り外されています。	対応措置は必要ありません。起動を続行します。
	No Redundant Intelligence Module. (冗長インテリジェンスモジュールがありません)	RIM が取り付けられていません。	起動を続行するか、起動を中止して、RIM を取り付けます。 注記: RIM が取り付けられていない場合、MIM での障害発生の際に冗長性がありません。
	Batt capacity less than Return Batt Cap. (バッテリ容量が復旧の際に必要なバッテリ容量よりも低くなっています)	UPS のバッテリ容量が、負荷に電源を入れるために必要なユーザー指定の最低バッテリ容量よりも低くなっています。	オプション 1: 起動を中止し、バッテリの充電ができるようにします。 オプション 2: 最低バッテリ容量に満たない状態で起動を続行します。
	Input Freq outside configured range. (入力周波数が設定範囲外です)	UPS への入力周波数が設定した範囲外です。出力周波数は、入力周波数と同期が取れません。通常のバイパスは使用できません。システムはオンバッテリで始動します。	オプション 1: 入力電圧の周波数を改善します。 オプション 2: PowerView で、許容可能な入力周波数の範囲を広げます。(Startup>Setup>OuputFreq) オプション 3: 起動を続行します。通常のバイパスは使用できず、システムはバッテリ電源で始動することがあります。
	AC adequate for UPS but not for bypass. (入力電源は UPS には適切ですが、バイパスには不十分です)	UPS は、入力電圧によりオンラインで動作可能ですが、バイパスが必要となるような場合には、入力電圧は負荷機器に電源を供給するには十分ではありません。	オプション 1: 入力電圧を改善します。 オプション 2: 起動を続行します。通常のバイパスは使用できません。
	Low/No AC input, startup on battery. (入力電圧が不足しているかありません。オンバッテリで起動します)	入力電圧は、UPS を始動するのに十分でありません。起動を続行した場合、UPS はバッテリにより機能します。	オプション 1: 定格入力電圧が許容値になるまで起動を中止します。 オプション 2: 起動を続行します。その場合バッテリは放電します。

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
General Status（一般ステータス）	# of batteries increased. （バッテリが# 個追加されました）	少なくとも１つのバッテリモジュールがシステムに追加されました。	対応措置は必要ありません。
	# of batteries decreased. （バッテリが#個取り外されました）	少なくとも１つのバッテリがシステムから取り外されました。	
	# of Pwr Modules increased. （パワーモジュールが#個追加されました）	少なくとも１つのパワーモジュールがシステムに追加されました。	
	Intelligence Module inserted. （インテリジェンスモジュールが追加されました）	MIM が UPS に取り付けられました。	
	Intelligence Module removed. （インテリジェンスモジュールが取り外されました）	MIM が UPS から取り外されました。	
	Redundant Intelligence Module inserted. （冗長インテリジェンスモジュールが追加されました）	RIM が UPS に取り付けられました。	
	Redundant Intelligence Module removed. （冗長インテリジェンスモジュールが取り外されました）	RIM が UPS から取り外されました。	
	# of External Battery Cabinets increased. （外部バッテリキャビネットが#個追加されました）	少なくとも１つの外部バッテリキャビネットがフレームに接続されました。	
	# of External Battery Cabinets decreased. （外部バッテリキャビネットが取り外されました）	少なくとも１つの外部バッテリキャビネットが UPS から外されました。	
	Redundancy Restored. （冗長性が復旧しました）	パワーモジュールの冗長性が失われた後、復旧しました。追加のモジュールが取り付けられたか、負荷が減少したかのどちらかです。	
	Load is No Longer above Alarm Threshold. （負荷が警報しきい値内に復旧しました）	負荷が負荷警報しきい値を超えましたが、負荷が減少したか、しきい値が増加されたかにより、この状況は回避されました。	
	Min Runtime restored. （最小運転時間が復旧しました）	システムの運転時間が設定した最小運転時間を下回っていましたが、復旧しました。 追加バッテリモジュールが取り付けられたか、既存のバッテリモジュールの充電がなされたか、負荷が減少したか、しきい値が大きくなったかのいずれかです。	
Module Failure（モジュール異常障害）	Bad Battery Module. （バッテリモジュール障害）	バッテリモジュールに何らかの異常があります。交換が必要です。	『SYMMETRA RM 設置マニュアル』のモジュール交換手順を参照してください。
	Bad Power Module. （パワーモジュール障害）	パワーモジュールに何らかの異常があります。交換が必要です。	
	Intelligence Module is installed and failed. （インテリジェンスモジュールがインストールされていますが何らかの異常があります）	メインインテリジェンスモジュールに何らかの異常があります。交換が必要です。	
	Redundant Intelligence Module is installed and failed. （冗長インテリジェンスモジュールがインストールされていますが何らかの異常があります）	冗長なインテリジェンスに何らかの異常があります。交換が必要です。	

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
Threshold Alarm (しきい値警報)	Load is above kVA alarm threshold. (負荷が kVA 警報しきい値より高くなっています)	負荷がユーザー指定の負荷警報しきい値を超えました。	オプション 1: 負荷を減らします。 オプション 2: PowerView インターフェースを使用して警報しきい値を増やします。
	Redundancy has been lost. (冗長性が喪失しています)	UPS で冗長パワーモジュールが検出されなくなりました。パワーモジュールに異常があるか、負荷が増えたかのどちらかです。	オプション 1: 可能であれば、追加のパワーモジュールを取り付けます。 オプション 2: 負荷を減らします。 オプション 3: 冗長性をゼロに設定することにより、冗長性警報を無効にします。 (Startup>Setup>Alarms>Redundancy>Zero 選択)
	Redundancy is below alarm threshold. (冗長性が警報しきい値より低くなっています)	実際のパワーモジュールの冗長性がユーザー指定の冗長性警報しきい値を下回りました。パワーモジュールに何らかの異常があるか、負荷が増えたかのどちらかです。	オプション 1: 可能であれば、追加のパワーモジュールを取り付けます。 オプション 2: 負荷を減らします。 オプション 3: PowerView を使用して冗長性警報しきい値を減少させます。 (Startup>Setup>Alarms>Redundancy 選択)
	Runtime is below alarm threshold. (運転時間が警報しきい値より低くなっています)	予測されるランタイムが、最小ランタイム警報しきい値としてユーザー指定した値よりも短くなりました。バッテリ容量が減少したか、負荷が増えたかのどちらかです。	オプション 1:バッテリモジュールを充電します。 オプション 2: 可能であれば、バッテリモジュールの数を増やします。 オプション 3: 負荷を減らします。 オプション 4: PowerView を使用して最小ランタイム警報しきい値を減少させます (Startup>Setup>Alarms>Runtime 選択)
Bypass (バイパス)	Bypass is not in range (either freq or voltage). (周波数、電圧がバイパス範囲外です)	周波数および電圧、あるいはそのいずれかがバイパスの許容範囲外です。このメッセージは、UPS がオンラインでありながら、バイパスモードが必要な場合に使用できないときに表示されます。システムはオンバッテリで始動することがあります。	オプション 1: 入力周波数の感度を減少させます。 (Startup>Setup>OutputFreq 選択) オプション 2: 入力電圧を改善して、許容可能な電圧や周波数が得られるようにします。
	Bypass contactor stuck in bypass position. (バイパス用の接点が接触位置にあります)	UPS がバイパス位置になっており、オンラインにすることができません。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートにお問い合わせください。
	Bypass contactor stuck in on-line position. (バイパス用の接点がオンライン位置にあります)	UPS がオンライン位置になっており、バイパスにすることができません。	
	UPS in bypass due to internal fault. (内部異常により UPS がバイパスモードになっています)	異常が発生したため、UPS がバイパスモードに移行しました。	
	UPS in bypass due to overload. (過負荷により UPS がバイパスモードになっています)	負荷がシステム電源容量を超えたため、UPS はバイパスモードに切り換わりました。	オプション 1: 負荷を減らします。 オプション 2: 可能であれば、パワーモジュールをシステムに追加します。
	System is in Maintenance Bypass. (システムが保守用バイパスモードになっています)	保守バイパススイッチがオンの位置になっているため、UPS がバイパスモードで運転しています。	対応措置は必要ありません。

	PowerView メッセージ	意味	対応措置
General Fault (一般的な障害)	On Battery. (オンバッテリ)	UPS がオンバッテリモードになっています。バッテリモジュールは放電されています。	対応措置は必要ありません。 注記: ランタイムの継続時間には制限があります。UPS および負荷機器をシャットダウンする準備をするか、入力電圧を復旧させます。
	Need Batt Replacement. (バッテリ交換が必要です)	1 つまたは複数のバッテリモジュールの交換が必要です。	モジュール交換手順を参照してください。
	UPS Fault. (UPS 異常)	パワーモジュールで異常が発生しました。パワーモジュールの異常のメッセージがあるとき、UPS Fault メッセージは常に表示されます。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	Shutdown or unable to transfer to Batt due to overload. (過負荷のため、シャットダウン、またはバッテリに移行不能です)	過負荷が発生し、バイパスは使用できないため、UPS がシャットダウンされました。	オプション 1: 負荷を減少させて過負荷をなくします。 オプション 2: 可能であれば、パワーモジュールを追加して過負荷をなくします。 オプション 3: 異常があったパワーモジュールを交換して過負荷をなくします。 注記: 電源異常のためバイパスは使用できません。電源が復旧するまで待機してください。商用電源に問題がある場合、それを改善してしてください。
	Load Shutdown from Bypass. Input Freq/Volts outside limits. (バイパス時に負荷がシャットダウンしました。入力周波数/電圧が範囲外です)	入力電源が許容範囲外のため、バイパス時に UPS により負荷がシャットダウンされます。	入力電源の問題を改善します。
	Fault, Battery Charger Failure. (異常、充電器不良)	1 つまたは複数のパワーモジュールのバッテリ充電器に異常があります。	モジュール交換手順を参照してください。
	Fault, Bypass Relay Malfunction. (異常、バイパスリレー誤作動)	バイパスリレーが誤作動を起こしました。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	Fault, Internal Temp exceeded normal limits. (異常、内部温度が正常範囲を超過)	1 つまたは複数のバッテリモジュールの温度が高すぎます。	過熱されたモジュールを交換します。モジュール交換手順を参照してください。
	Input circuit breaker tripped open. (入力サーキットブレーカーが開放)	UPS の入力サーキットブレーカーが遮断されました。UPS への入力電圧が切断されます。	オプション 1: この状態が、過負荷状態と共に発生した場合には、負荷を減少させ、ブレーカーをリセットします。 オプション 2: 過負荷状態が存在しない場合には、ブレーカーをリセットします。また遮断してしまう場合は、ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	System level fan failed. (システムレベルのファンに異常があります)	UPS フレームにある冷却ファンに異常があります。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。
	The Redundant Intelligence Module is in control. (冗長インテリジェンスモジュールが制御しています)	メインインテリジェンスモジュールの異常で、RIM がメインインテリジェンスモジュールとして機能しています。	インテリジェンスモジュールを交換します。モジュール交換手順を参照してください。
	IIC inter-module communications failed. (IIC モジュール間の通信不良)	MIM とそれ以外の少なくとも 1 つのモジュール間の通信で問題が発生しています。	ご契約サービス窓口またはカスタマサポートまでお問い合わせください。

＜参考＞ APC ホームページについて

APC ホームページのサポート＆サービス（http://www.apc.co.jp/sands/）では、お客様へより迅速で適切なソリューションをご提供できるよう、次の各種サポートページを開設しております。 ぜひ、ご活用ください。

◆マニュアルダウンロード
最新版の各種マニュアル ファイル （ユーザーズガイド・インストールガイド・リリースノート）をダウンロードいただけます。

◆ソフトウェアダウンロード
各種 APC 製品および修正モジュールをダウンロードいただけます。

◆ FAQ
各種 APC 製品の FAQ をご覧いただけます。
製品に関しての情報がQ＆A形式で紹介されております。

◆ オンライン トラブルシューティング
Web 上からお客様のご質問をお受け致します。

第9章　仕様

項目		N8142-17（SymmetraRM）
入力	定格入力電圧	155 – 276 VAC
	定格入力周波数	47-63 Hz
	最大入力電流	30A　※1，※2
	入力プラグ	ＮＥＭＡ　Ｌ６－３０Ｐ
	電源コード長	２m
	周波数	47－63Hz
	停電検出電圧	AC155V 未満　276 V 以上
出力	バイパス切り替え時間	5ms 以下(通常)　10 ms (最大)
	定格出力電圧 （インバータ動作時）	AC200 V±３%：定常状態 ±５%：過渡状態 （別売 N8180-43：変換トランスを接続することで、AC100V 出力可能）
	最大出力電流	30A　※２
	最大負荷	2KVA/1.4KW：（N8142-17 標準構成） [本体ﾌﾚｰﾑ+(N8142-19×2)+(N8142-20×1)] 4KVA/2.8KW：(＋N8142-19/20 各１台増設) 6KVA/4.2KW：(＋N8142-19/20 各２台増設) ※２，※３
	周波数	47－63Hz
	波形（ひずみ率）	正弦波（5%以下）
	モジュール(N8142-19)実装	２台（2KVA+1 冗長構成）：標準添付 最大４モジュール実装可能（別購入必要）
出力コンセント	形状：個数	NEMA L6-30R（30A/250V）：１個 NEMA L6-20R（20A/250V）：２個
バッテリ	バッテリの型式	小型シール鉛畜電池
	バッテリの期待寿命	3 年（周囲温度 25℃時）
	充電時間	完全放電状態から 4 時間
	停電保持時間 （定格力率負荷 2KVA ／１BM 実装）	5 分（購入初期時）　寿命時期は半減
	モジュール(N8142-20)実装	１台（2KVA バックアップ分）：標準添付 最大３モジュール実装可能（別購入必要）
使用環境	温度	0 ~ +40ºC
	相対湿度	5 ~ 95%、結露のないこと
	消費電力	660W(急速充電中)：6KVA 構成 330W(急速充電中)：2KVA 構成
	発熱量	2376KJ(急速充電中)：6KVA 構成
	漏れ電流	15.0mA 以下※４
その他	寸法 W×H×D(mm)	480×360×730 19inch ラック８Uサイズ

その他	質量(kg)	41kg：本体フレームのみ 79kg：N8142-17：2KVA 冗長構成時 ［本体ﾌﾚｰﾑ+(N8142-19×2)+(N8142-20×1)］ 138kg：6KVA 冗長フル構成時 ［本体ﾌﾚｰﾑ+(N8142-19×4)+(N8142-20×3)］
	準拠規格	VCCI Class A UL1778
	インターフェース	シリアルインターフェースポート：1 LAN ポート(WEB/SNMP ｶｰﾄﾞ標準実装)：1
	オプションカードスロット	オプションカードスロット：1
項目		N8142-19
入力	定格入力電圧	AC　155 – 276 V
	定格入力周波数	47-63 Hz
	最大入力電流	10A
	入力コンセント	N8142-17 のスロットに実装
出力	最大負荷	2K VA/1.4K W
	周波数	47-63 Hz
	波形（ひずみ率）	正弦波（5%以下）
その他	寸法 W×H×D(mm)	216×83×546
	質量(kg)	8 kg
	消費電力(ﾊﾞｯﾃﾘ充電中)	１６５W
	準拠規格	VCCI Class A UL1778
項目		N8142-20
電気仕様	バッテリの型式	小型シール鉛畜電池
	バッテリの期待寿命	3 年（周囲温度 25℃時）
	充電時間	完全放電状態から 4 時間（フル構成時）
	停電保持時間 （定格力率負荷時）	5 分（購入初期時） 寿命時期は半減
	電圧	DC120V／5Ah
その他	寸法 W×H×D(mm)	216×83×546
	質量(kg)	22kg
	実装	N8142-17 のスロットに実装

※ 1：標準入力プラグ（NEMA L6-30P）使用時は 25A です。
出力負荷容量を 25A/5000VA までに制限する必要があります。

※ 2：本装置は、ＡＣ入力に標準入力プラグ（NEMA L6-30P）を使用しています。標準入力プラグ（NEMA L6-30P）のままでは最大容量を使用することはできません（25A/5000VA まで使用可能）。最大容量（30A/6000VA）を必要とする場合は、本装置標準の入力用ケーブル、プラグではなく、#10AWG のケーブルを使用し、端子

台接続に取り替える必要があります。また、分電盤回路への接続には資格を有した電気技術者が行う必要があるため、販売店または保守サービス会社にお問い合わせください。

※ ３：負荷はＶＡ、Ｗどちらも定格内になるよう計算して接続してください。

※ ４：漏洩電流が大きいため、装置を必ずアース（電気規格のＤ種以上の接地工事実施されたアース）に設置願います。

付録　:NEC フィールディング保守拠点一覧

都道府県名	拠点名	電話番号	郵便番号	所在地
北海道	札幌支店	011-221-3705	060-0042	北海道札幌市中央区大通西4-1 新大通ビル9F
	新札幌支店	011-894-1131	004-0041	北海道札幌市厚別区大谷地東4-2-20 第二西村ビル1F
	釧路営業所	0154-43-2361	085-0847	北海道釧路市大町1-1-1 道東経済センタービル7F
	旭川支店	0166-24-2098	070-0033	北海道旭川市南三条通9丁目左1号 明治生命旭川ビル1F
	オホーツク営業所	0157-25-7520	090-0024	北海道北見市北四条東3-1-1 富士火災北見ビル3F
	苫小牧営業所	0144-36-3846	053-0022	北海道苫小牧市王子町3-2-23 朝日生命苫小牧ビル2F
	室蘭営業所	0143-46-3180	050-0083	北海道室蘭市東町2-24-4 石井第5ビル3F
	函館支店	0138-54-5642	040-0001	北海道函館市五稜郭町1-14 住友生命五稜郭ビル3F
	帯広営業所	0155-25-4892	080-0013	北海道帯広市西三条南10-32 日本生命帯広駅前ビル5F
	小樽営業所	0134-24-5685	047-0036	北海道小樽市長橋3-4-14
青森	青森支店	017-739-8501	030-0112	青森県青森市八ツ役字芦谷208-25 NECソフトウェア青森本社ビル1F
	八戸営業所	0178-44-4354	031-0081	青森県八戸市柏崎1-10-2 八戸第一生命ビル1F
	弘前営業所	0172-34-9083	036-8001	青森県弘前市代官町38 安田生命弘前ビル1・2F
岩手	盛岡支店	019-635-3011	020-0866	岩手県盛岡市本宮3-13-20
	一関営業所	0191-21-5506	021-0031	岩手県一関市青葉1-6-4 シャトレー壱號館1F
仙台	仙台支店	022-262-3445	980-0811	宮城県仙台市青葉区一番町4-7-17 小田急不動産仙台ビル6F
秋田	秋田支店	018-863-7938	010-0951	秋田県秋田市山王1-3-29
山形	山形支店	023-631-3502	990-2445	山形県山形市南栄町3-6-1
	鶴岡営業所	0235-24-6973	997-0031	山形県鶴岡市大宝寺町1-30
	米沢営業所	0238-21-1281	992-0027	山形県米沢市駅前3-5-22 かなつビル1F
福島	郡山支店	024-938-5209	963-8022	福島県郡山市西ノ内２２－１３
	福島支店	024-536-3662	960-8131	福島県福島市北五老内町7-5 I・S・M37ビル5F
	いわき営業所	0246-29-5301	970-8034	福島県いわき市平上荒川字桜町34-1
	会津若松営業所	0242-29-3699	965-0818	福島県会津若松市東千石2-1-45
茨城	鹿島支店	0299-82-4860	314-0014	茨城県鹿嶋市光3 住友金属構内
	つくば支店	0298-37-1620	305-0853	茨城県つくば市榎戸783-12 沼尻産業ビル１F
	古河営業所	0280-31-4165	306-0235	茨城県猿島郡総和町大字下辺見2075-18 アメニティビル1F
	水戸支店	029-257-1860	310-0911	茨城県水戸市見和3-575-3
栃木	宇都宮支店	028-632-8140	321-0954	栃木県宇都宮市元今泉2-7-6
	小山営業所	0285-21-1495	323-0807	栃木県小山市城東1-14-12 ウエルストン1ビル1F
群馬	群馬支店	027-243-6316	371-0026	群馬県前橋市大手町2-6-20 安田生命前橋ビル5F
	高崎営業所	027-365-3500	370-0073	群馬県高崎市緑町1-22-5
	太田支店	0276-45-0666	373-0853	群馬県太田市浜町58-24
埼玉	大宮支店	048-660-1881	330-0038	埼玉県さいたま市宮原町2-85-5
	熊谷営業所	048-527-0597	360-0036	埼玉県熊谷市桜木町1-1-1 秩父鉄道熊谷ビル4F
	浦和支店	048-866-5471	336-0022	埼玉県さいたま市白幡4-12-19
	川口営業所	048-225-6722	332-0012	埼玉県川口市本町4-3-2 住友生命川口ビル5F
	川越支店	042-955-7695	350-1331	埼玉県狭山市新狭山2-11-10
	越谷営業所	0489-78-9500	343-0042	埼玉県越谷市千間台東1-7-25 エムケービル1F
千葉	千葉支店	043-252-4309	260-0043	千葉県千葉市中央区弁天町250-1 白樺ビル4F
	成田営業所	0476-22-5390	286-0044	千葉県成田市不動ヶ岡2152-2 成田旭ビル1F
	君津営業所	0439-55-7278	299-1144	千葉県君津市東坂田1-3-2 京葉君津ビル3F
	船橋支店	047-434-1611	273-0012	千葉県船橋市浜町2-1-1 ららぽーと三井ビル1F
	柏営業所	0471-35-2400	277-0827	千葉県柏市松葉町2-5-1
東京	東京中央支店	03-3456-5213	108-0073	東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル1F
	大森支店	03-3764-0007	140-0013	東京都品川区南大井6-25-3 ビリーヴ大森ビル8F
	五反田支店	03-3443-7905	141-0022	東京都品川区東五反田5-25-16 朝日生命五反田ビル1F
	新橋支店	03-3431-9868	105-0021	東京都港区東新橋2-12-7 住友東新橋ビル2号館3F
	赤坂支店	03-5413-1701	107-0052	東京都港区赤坂4-9-6 タク赤坂ビル2F
	三田支店	03-3452-6168	108-0073	東京都港区三田1-4-28 三田国際ビル1F
	渋谷支店	03-5458-3341	150-0036	東京都渋谷区南平台町2-17 日交渋谷南平台ビル8F
	新宿支店	03-3352-8071	160-0022	東京都新宿区新宿4-2-18 新宿光風ビル3F
	池袋支店	03-3985-3194	170-0013	東京都豊島区東池袋1-32-7 三井生命池袋ビル4F
	日本橋支店	03-3297-0783	104-0033	東京都中央区新川1-11-11 新川東邦ビル3F
	江東支店	03-3649-3230	135-0016	東京都江東区東陽3-27-32 玉河ビル5F
	秋葉原支店	03-5821-2474	111-0052	東京都台東区柳橋2-19-6 秀和柳橋ビル8F
	足立営業所	03-3888-7151	120-0034	東京都足立区千住1-11-2 第百生命千住ビル7F
	神田支店	03-3233-2411	101-0064	東京都千代田区猿楽町2-7-8 住友水道橋ビル8F
	府中支店	042-362-6833	183-0036	東京都府中市日新町1-4-5 第六MKビル1F
	立川支店	042-527-2527	190-0022	東京都立川市錦町2-4-6 住友生命立川ビル3F
	小金井支店	042-385-7666	184-0013	東京都小金井市前原町5-9-7
神奈川	神奈川支店	045-314-7621	220-0004	神奈川県横浜市西区北幸2-8-4 横浜西口KNビル1F
	横須賀営業所	0468-27-3188	238-0004	神奈川県横須賀市小川町14-1 ニッセイ横須賀センタービル1F
	川崎営業所	044-244-1083	210-0023	神奈川県川崎市川崎区小川町11-10 第10平沼ビル5F
	相模原支店	042-746-6111	228-0803	神奈川県相模原市相模大野7-1-6 相模大野第一生命ビル4F
	厚木支店	046-225-0411	243-0032	神奈川県厚木市恩名900-4
	平塚支店	0463-21-4777	254-0035	神奈川県平塚市宮の前1-2 大東京火災ビル2F
	藤沢営業所	0466-22-0204	251-0055	神奈川県藤沢市南藤沢１７－１０ コア湘南田村ビル１F
	小田原営業所	0465-35-9578	250-0042	神奈川県小田原市荻窪362 第二オギクボビル1F
	玉川支店	044-814-1551	213-0002	神奈川県川崎市高津区二子5-1-1 高津パークプラザビル4F
新潟	新潟支店	025-243-2315	950-0983	新潟県新潟市神道寺275-3
	長岡支店	0258-35-5217	940-0034	新潟県長岡市福住2-3-6 小林石油ビル
	柏崎営業所	0257-22-2362	945-0833	新潟県柏崎市若葉町2-22 柏崎情報開発センター2F
富山	富山支店	076-442-2605	930-0004	富山県富山市桜橋通り1-18 住友生命富山ビル1F

	黒部営業所	0765-54-0447	938-0031	富山県黒部市三日市字新光寺1880-1
	高岡営業所	0766-25-4212	933-0912	富山県高岡市丸の内1-40　高岡商工ビル8F
石川	金沢支店	076-223-3188	920-0864	石川県金沢市高岡町1-39　住友生命金沢高岡町ビル7F
	小松営業所	0761-24-3782	923-0926	石川県小松市竜助町36　小松東京海上ビル3F
	七尾営業所	0767-54-0298	926-0012	石川県七尾市相生町45
福井	福井支店	0776-54-6637	918-8206	福井県福井市北四ツ居518
山梨	甲府支店	055-226-7564	400-0858	山梨県甲府市相生2-3-16　住友海上甲府ビル3F
	富士吉田営業所	0555-23-9515	403-0005	山梨県富士吉田市上吉田3726　ヤマナシ文具センタービル2F
長野	松本支店	0263-27-7070	399-0033	長野県松本市笹賀6096-1
	岡谷営業所	0266-24-4870	394-0028	長野県岡谷市本町4-5-18
	長野支店	026-224-0050	380-0824	長野県長野市南石堂町1293　清水長野ビル1F
	上田営業所	0268-27-6336	386-0032	長野県上田市諏訪形5-1　豊成ビル5F
	飯田営業所	0265-53-7043	395-0815	長野県飯田市松尾常盤台73-10
岐阜	東濃営業所	0572-55-4578	509-5132	岐阜県土岐市泉町大富261-8
	岐阜支店	058-275-8801	500-8367	岐阜県岐阜市宇佐南3-4-7
	高山営業所	0577-33-6524	506-0021	岐阜県高山市名田町5-95-2　第3みたかビル5F
	中濃営業所	0574-27-6431	505-0041	岐阜県美濃加茂市太田町飛鹿1927-2
静岡	静岡支店	054-251-4688	420-0851	静岡県静岡市黒金町3　NEC静岡ビル5F
	富士営業所	0545-64-6735	416-0944	静岡県富士市横割1-17-24　FCビル2F
	沼津支店	0559-73-6001	411-0906	静岡県駿東郡清水町八幡88-1
	浜松支店	053-466-0205	435-0047	静岡県浜松市原島町111
	掛川営業所	0537-23-2181	436-0056	静岡県掛川市中央1-4-2　タウンビル3F
愛知	名古屋支店	052-264-7561	460-0007	愛知県名古屋市中区新栄2-28-22　NEC名古屋ビル5F
	名西営業所	052-442-7451	490-1111	愛知県海部郡甚目寺町大字甚目寺字山王22　㈱シーエスイー山王ビ
	名南支店	052-694-1066	457-0862	愛知県名古屋市南区内田橋1-8-5　アートライフ・タケセイ1F
	半田営業所	0569-22-2762	475-0903	愛知県半田市出口町1-130-1　森田ビル4F
	小牧支店	0568-75-5594	485-0029	愛知県小牧市中央1-271　大垣共立銀行小牧支店ビル4F
	豊田営業所	0565-34-1168	471-0034	愛知県豊田市小坂本町1-5-3　朝日生命新豊田ビル4F
	三河支店	0564-23-5020	444-0044	愛知県岡崎市康生通南3-5　住友生命岡崎第二ビル1F
	豊橋北営業所	0532-55-3063	440-0084	愛知県豊橋市下地町瀬上83番地
三重	三重支店	0593-51-0425	510-0074	三重県四日市市鵜の森1-5-16　第百生命四日市ビル6F
	津営業所	059-227-1622	514-0028	三重県津市東丸之内33-1　津フェニックスビル4F
	松阪営業所	0598-51-6185	515-0002	三重県松阪市郷津町234-1
	伊賀上野営業所	0595-23-8914	518-0873	三重県上野市丸之内128　共立ビル2F
滋賀	滋賀支店	077-525-3156	520-0043	滋賀県大津市中央4-5-4　BKビル
	彦根営業所	0749-24-1784	522-0073	滋賀県彦根市旭町8-20
	八日市営業所	0748-25-0680	527-0022	滋賀県八日市市上之町2-7　ウイング八日市3F
京都	京都支店	075-812-5800	604-8804	京都府京都市中京区壬生坊城町24-1　古川勘ビル4F
	宇治営業所	0774-20-1210	611-0042	京都府宇治市小倉町久保111-1　辻岩ビル新館4F
	福知山支店	0773-23-6287	620-0942	京都府福知山市字天田288　竹下駅南ビル2F
	舞鶴営業所	0773-63-7236	625-0036	京都府舞鶴市字浜160　スクウェアービル大門3F
	亀岡営業所	0771-25-7320	621-0805	京都府亀岡市安町中畠1-2　スカイビル5F
大阪	大阪中央支店	06-6264-2820	541-0053	大阪府大阪市中央区本町２－１－６　堺筋本町センタービル5F
	寝屋川営業所	072-833-5284	573-0094	大阪府枚方市南中振1-16-27　宅建ハウジングビル6F
	此花営業所	06-6463-7871	553-0005	大阪府大阪市福島区野田2-13-5　うおいちニッセイビル6F
	淀川支店	06-6305-5444	532-0011	大阪府大阪市淀川区西中島1-11-16　住友商事淀川ビル2F
	北摂営業所	0726-73-5481	569-0071	大阪府高槻市城北町1-5-25　高槻FJYビル1F
	千里支店	06-6835-0017	565-0082	大阪府豊中市新千里東町1-2-4　信用保証ビル7F
	東大阪支店	0729-24-6780	581-0803	大阪府八尾市光町1-61　嶋野・住友生命ビル7F
	堺支店	0722-23-8595	590-0026	大阪府堺市向陵西町2-1-24
	泉南営業所	0724-63-2190	598-0012	大阪府泉佐野市高松東1-10-37　泉佐野センタービル8F
兵庫	豊岡営業所	0796-24-0331	668-0043	兵庫県豊岡市桜町15-1　幸栄ビル1F
	神戸支店	078-332-5431	650-0031	兵庫県神戸市中央区東町126　神戸シルクセンタービル3F
	姫路支店	0792-89-2684	670-0947	兵庫県姫路市北条宮の町113
	神戸西営業所	078-914-0550	673-0898	兵庫県明石市樽屋町1-29　日工・住生ビル2F
	阪神支店	06-6482-2315	660-0892	兵庫県尼崎市東灘波町5-17-23　住友生命尼崎ビル1F
奈良	奈良支店	0742-36-1161	630-8115	奈良県奈良市法華寺町２１９－１
	橿原営業所	0744-23-6240	634-0813	奈良県橿原市四条町277-1　シェ・ホーム・ヤマ2F
和歌山	和歌山支店	073-428-3222	640-8154	和歌山県和歌山市六番丁5　和歌山第一生命ビル
鳥取	鳥取営業所	0857-28-6068	680-0911	鳥取県鳥取市千代水4-97
	米子営業所	0859-22-8280	683-0044	鳥取県米子市大工町33-32　米子ISビル3F
	山陰支店	0852-21-0988	690-0825	島根県松江市学園1-18-5
	出雲営業所	0853-25-1013	693-0005	島根県出雲市天神町869　天神ビル1F
	浜田営業所	0855-22-6092	697-0006	島根県浜田市下府町323-5　日興興産ビル3F
岡山	岡山支店	086-232-7232	700-0826	岡山県岡山市磨屋町1-6　住友生命岡山磨屋町ビル5F
	倉敷営業所	086-426-1371	710-0057	岡山県倉敷市昭和2-4-6　住友生命倉敷ビル2F
	津山営業所	0868-28-2649	708-0872	岡山県津山市平福181-15　カワシマ商事㈱本社ビル3F
広島	広島支店	082-248-9898	730-0042	広島県広島市中区国泰寺町2-5-11　西橋屋ビル4F
	呉営業所	0823-21-5129	737-0051	広島県呉市中央1-6-9　日本団体生命ビル6F
	東広島営業所	0824-22-6411	739-0003	広島県東広島市西条町大字土与丸441-1
	三次営業所	0824-63-3186	728-0013	広島県三次市十日市東6-13-14
	福山支店	0849-31-8907	720-0973	広島県福山市南蔵王町3-13-12
	備後府中営業所	0847-46-4835	726-0003	広島県府中市元町475-1　カルチャープラザ4F
	尾道営業所	0848-22-3736	722-0037	広島県尾道市西御所町14-15　第六堀田ビル4F
山口	山口支店	083-973-1858	754-0011	山口県吉敷郡小郡町御幸町4-9　山陽ビル小郡1F
	徳山営業所	0834-31-4114	745-0063	山口県徳山市今住町18
	岩国営業所	0827-22-9534	740-0018	山口県岩国市麻里布町1-5-26　岩国通運ビル2F

	宇部営業所	0836-33-5120	755-0043	山口県宇部市相生町8-1　宇部興産ビル10F
	下関営業所	0832-53-3230	751-0853	山口県下関市川中豊町2-6-36
	萩営業所	0838-22-7472	758-0022	山口県萩市浜崎町121-1　Kビル2F
徳島	徳島支店	088-622-1270	770-0852	徳島県徳島市徳島町2-19-1　千代田火災徳島ビル4F
香川	高松支店	087-833-1708	760-0008	香川県高松市中野町29-2　NEC四国ビル7F
	丸亀営業所	0877-23-8563	763-0034	香川県丸亀市大手町3-5-18　協栄生命丸亀ビル7F
愛媛	松山支店	089-945-4145	790-0878	愛媛県松山市勝山町１－１９－３青木第一ビル５Ｆ
	南予営業所	0894-24-6158	796-0010	愛媛県八幡浜市大字松柏丙804-2　宇和島自動車八幡浜駅前ビル2F
	宇和島営業所	0895-25-1000	798-0032	愛媛県宇和島市恵美須町２－４－１４　井上ビル
	今治営業所	0898-31-5741	794-0043	愛媛県今治市南宝来町1-7-7　住友海上今治ビル2F
	新居浜支店	0897-34-4774	792-0003	愛媛県新居浜市新田町3-2　住友商事新居浜ビル5F
	伊予三島営業所	0896-24-3855	799-0404	愛媛県伊予三島市宮川3-5-25　ホワイトヴィラ1F
高知	高知支店	088-883-8884	780-0872	高知県高知市杉井流70-5　マノワール杉井流
福岡	福岡支店	092-472-2853	812-0004	福岡県福岡市博多区榎田2-3-27　STS第二ビル3F
	福岡中央営業所	092-472-2853	812-0004	福岡県福岡市博多区榎田2-3-27　STS第二ビル3F
	博多営業所	092-472-2853	812-0004	福岡県福岡市博多区榎田2-3-27　STS第二ビル3F
	福岡東営業所	092-472-2853	812-0004	福岡県福岡市博多区榎田2-3-27　STS第二ビル3F
	北九州支店	093-522-0581	802-0081	福岡県北九州市小倉北区砂津1-5-34　小倉興産23号館4F
	飯塚営業所	0948-24-0919	820-0005	福岡県飯塚市新飯塚13-11　北代ビル2F
	久留米支店	0942-44-5298	839-0807	福岡県久留米市東合川町2-4-29
	大牟田営業所	0944-51-2655	836-0843	福岡県大牟田市不知火町2-7-1　中島物産ビル5F
佐賀	佐賀支店	0952-31-9301	849-0937	佐賀県佐賀市鍋島3-2-19
	佐賀西営業所	0954-22-6567	843-0022	佐賀県武雄市武雄町大字武雄5014-1　東洋リーセントビル5F
長崎	長崎支店	095-838-4442	850-0134	長崎県長崎市田中町586-6
	佐世保営業所	0956-22-2779	857-0043	長崎県佐世保市天満町3-23
	諫早営業所	0957-23-0471	854-0016	長崎県諫早市高城町5-15　諫早商工会館5F
熊本	熊本支店	096-383-6777	862-0925	熊本県熊本市保田窪本町1-40
大分	大分支店	097-503-2555	870-0921	大分県大分市萩原4-9-65
	中津営業所	0979-23-1182	871-0058	大分県中津市豊田町2-423-10　日本団体生命中津ビル5F
宮城	宮崎支店	0985-27-4477	880-0806	宮崎県宮崎市広島1-18-7　大同生命宮崎ビル9F
	延岡営業所	0982-35-7545	882-0872	宮崎県延岡市愛宕町2-1-12　センコービルディング5F
	都城営業所	0986-23-4821	885-0021	宮崎県都城市平江町13街区15　富士火災海上保険ビル3F
鹿児島	鹿児島支店	099-285-2266	890-0062	鹿児島県鹿児島市与次郎2-4-35　KSC鴨池ビル1F
	出水営業所	0996-62-8922	899-0202	鹿児島県出水市昭和町13-1　第二丸久ビル2F
沖縄	沖縄支店	098-876-2788	901-2132	沖縄県浦添市伊祖2-7-11

冗長無停電電源装置
（N8142－17）
取扱説明書

2001 年　9 月 第三版

日　本　電　気　株　式　会　社
東京都港区芝五丁目７番１号
TEL (03)3454-1111（大代表）

© **NEC** Corporation 2001

日本電気株式会社の許可なく複製・改変などを行うことはできません。
本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。